



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Henkilöriskien kartoitus ja hallinta

Case: Kilon Osuus-Auto

Sjöblom, Miska

Toivanen, Aki

2015 Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Kerava

Henkilöriskien kartoitus ja hallinta
Case: Kilon Osuus-Auto

Miska Sjöblom
Aki Toivanen
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2015

Miska Sjöblom, Aki Toivanen

Henkilöriskien kartoitus ja hallinta
Case: Kilon Osuus-Auto

Vuosi 2015

Sivumäärä 78

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Kilon Osuus-Auton rullakkojakelussa esiintyvät olennaisimmat henkilöriskit ja kehittää näille riskienhallintasuunnitelma. Tutkimuksen kohteena oli yrityksen henkilöstö ja sen kohtaamat vahinkoriskit.

Liiketoimintaan sisältyy monenlaisia riskejä ja riskienhallinnasta on kehittynyt keskeinen osa organisaatioiden toimintaa. Onnistuneella riskienhallinnalla yritys pystyy tehostamaan ja turvaamaan liiketoimintaansa. Erityisesti henkilöstöllä on suuri vaikutus yrityksen yleiseen toimivuuteen ja menestykseen. Riskienhallinnan avulla pystytään parantamaan työhyvinvointia ja turvallisuutta. Riskienhallinnalla voidaan ennaltaehkäistä mahdollisia riskejä ja pienentää vahinkoja tai estää ne kokonaan.

Tutkimusongelmana oli selvittää rullakkojakelussa esiintyvät henkilöriskit, niiden todennäköisyys ja laajuus sekä niille sopivat riskienhallintakeinot. Kohdeyrityksessä ei ollut entuudestaan minkäänlaista riskienhallintasuunnitelmaa, joten riskien kartoittaminen ja sopivien riskien hallintakeinojen kehittäminen oli tarpeellista. Opinnäytetyön tekemiseen on käytetty riskienhallinnan kirjallisuutta ja empiiristä tutkimusta.

Opinnäytetyöhön tehty tutkimus oli laadultaan sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen. Tutkimusta varten tietoa kerättiin strukturoidulla kyselyllä. Tutkimuksessa hyödynnettiin myös kohdeyrityksen tapaturmatilastoja vuosilta 2007-2013. Näiden lisäksi järjestettiin havainnoiva tarkkailu yhteistyössä kohdeyrityksen kanssa, joka kesti kolmen päivän ajan.

Ensisijaisesti opinnäytetyössä selvitettiin kohdeyrityksen rullakkojakelussa esiintyvät henkilöriskit ja annettiin hallintakeinoehdotuksia näiden hallitsemiseksi. Opinnäytetyö myös tarkensi esiintyvien riskien syitä ja seurauksia. Suurimmat riskit kartoituksen ja tapaturmatilastojen perusteella liittyivät toimintaympäristöön. Lukumäärällisesti eniten tapaturmia sattui purku-kohteissa. Rullakkojakelussa esiintyy riskejä myös johtamisessa, liikenteessä, työyhteisön toiminnassa ja muissa henkilöriskien kategorioissa. Esiintyvät riskit ovat vakavuudeltaan pieniä, mutta todennäköisyydeltään suuria. Aloittamalla toimet näiden riskien hallitsemiseksi, pystyy yritys tehostamaan liiketoimintaansa.

Asiasanat: riskien kartoitus, riskienhallinta, henkilöriski, rullakkojakelu

Miska Sjöblom, Aki Toivanen

**Identifying and managing personnel risks
CASE: Kilon Osuus-Auto**

Year	2015	Pages	78
------	------	-------	----

The goal of this thesis was to map out the most essential personnel risks in Kilon Osuus-Auto's trolley distribution and to develop a risk management plan for them. The focus of the research was within the company's personnel and the damage risks they encounter.

There are various risks involved in business and risk management has become a central part of organizations and their processes. With successful risk management a company is able to increase their efficiency and secure their business. Especially the personnel have a great influence in the company's functionality and success. Risk management makes it possible to improve occupational well-being and safety. With risk management it is possible to pre-empt potential risks and minimize or prevent damages entirely.

The research problem was to identify personnel risks that occur in trolley distribution, their probability and magnitude and also to find suitable risk management methods for them. The target company did not have a pre-existing risk management plan so surveying the risks and defining risk management methods for them was essential. This thesis is based on theoretical literature on risk management and empirical studies.

The quality of this research was both qualitative and quantitative. For this research, data was gathered with a structured questionnaire and by utilizing the target company's accident statistics from the years 2007 to 2013. In addition, an observation, which lasted for three days, was arranged together with the target company.

This thesis clarified the occurring personnel risks in trolley distribution and presented management methods in order to control these risks. The thesis also specified the causes and consequences of occurring risks. According to our survey and accident statistics, the majority of risks occur in the operational environment. Numerically, most of the accidents happened at delivery points. In trolley distribution, risks also occurred in management, traffic, the work community and in other personnel risk categories. The occurring risks are small in magnitude but the probability of them happening is high. By starting to take action in order to manage these risks, the company enhances the efficiency of their business.

Keywords: risk mapping, risk management, personnel risk, trolley distribution

Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Opinnäytetyön tarkoitus	7
1.2	Tutkimusongelma ja aiheen rajausta	8
1.3	Tutkimusmenetelmät.....	8
1.4	Keskeiset käsitteet.....	9
1.5	Riskienhallinnan tutkimusperinne	10
1.6	Työn rakenne	11
2	Riskienhallinnan lähtökohdat	12
2.1	Riskin määritelmä	13
2.2	Riskien luokittelu.....	14
2.2.1	Liikeriski	16
2.2.2	Vahinkoriski	17
2.3	Henkilöriskienhallintaprosessi	19
2.3.1	Riskien kartoittaminen	21
2.3.2	Riskien analysointi	22
2.3.3	Riskienhallintakeinot	24
2.3.4	Riskien arviointi ja seuranta	28
3	Kohdeyritys Kilon Osuus-Auto	29
4	Henkilöriskienhallintatutkimus	31
4.1	Tutkimuskohde	31
4.2	Tutkimusmenetelmät.....	32
4.3	Tutkimuksen eteneminen.....	34
4.4	Analyysimenetelmät	35
5	Henkilöriskiraportti	36
5.1	Työympäristön riskit.....	36
5.2	Työyhteisön toiminnan riskit.....	38
5.3	Liikenteen riskit	39
5.4	Työväkivallan riskit	41
5.5	Vahingonteon riskit	41
5.6	Omaisuu den ja keskeytymisen riskit.....	42
5.7	Terveyden ja hyvinvoinnin riskit	43
5.8	Riskiraportti ja tapaturmatilastot.....	44
6	Kilon Osuus-Auton henkilöriskienhallintasuunnitelma	49
6.1	Työympäristön hallinta.....	49
6.2	Työyhteisön toiminnan hallinta.....	50
6.3	Liikenteen hallinta	51
6.4	Työväkivallan hallinta	52

6.5	Vahingonteon hallinta	52
6.6	Omaisuuuden ja keskeytymisen hallinta.....	53
6.7	Terveyden ja hyvinvoinnin hallinta	53
7	Yhteenveto	55
7.1	Pohdinta	56
7.2	Tutkimuksen luotettavuus	57
7.3	Jatkotutkimusaiheet.....	59
	Lähteet	60
	Kuviot	64
	Taulukot	65
	Liitteet.....	66

1 Johdanto

Yritystoiminta sisältää aina riskejä. Organisoitu ja tavoitteellinen riskienhallinta on tärkeä menestystekijä yritykselle, jonka avulla turvataan yrityksen toimintaa ja tulonmuodostusta. Tämän takia riskienhallintaa ei voida pitää irrallisena toimintona muusta yrityksen liiketoiminnasta tai tiettyyn ajanjaksoon rajattuna projektina. (Juvonen ym. 2014, 7.)

Riskienhallinnan lähtökohtana pidetään matematiikkaa, numeroihin ja todennäköisyyksiin perustuvia malleja. Tämän lähtökohdan näkemys on, että epävarmuus sekä riskit ovat ennakoitavissa, mitattavissa, mallinnettavissa ja arvioitavissa. Tämä ajattelutapa muodostaa riskien hallinnan ”kivijalan”, mutta sen johtamisen ja ymmärtämisen kannalta tarkastelutapa on suppea. (Kuusela & Ollikainen 2005, 13.)

Näkökulman laajentaminen tuo esille kokonaan uusia visioita riskienhallintaan. Tarkastelemalla kokonaisuutta yrityksen strategisella tasolla pystytään priorisoimaan asiat, jolloin toimintaa uhkaavat riskit saadaan tunnistettua ja niitä voidaan tarkastella oikeasta perspektiivistä. Tarkasteltaessa on mahdollista löytää uusia keinoja liiketoiminnan kehittämiseen. Vanhan totuuden mukaisesti riski ja sen mahdollisuus ovat saman kolikon kaksi eri puolta. Ero on vain mistä näkökulmasta katsoo: miten asioihin suhtaudutaan ja mihin resurssit suunnataan. (Erola & Louto 2000, 7.)

1.1 Opinnäytetyön tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda kattava henkilöriskienhallintasuunnitelma Kilon Osuus-Autolle. Tavoitteena on tunnistaa esiintyvät henkilöriskit, jotka koskevat yrityksen rullakkojakelua ja tarjota menetelmiä näiden riskien hallitsemiseksi. Kilon Osuus-Autolla ei ole tällä hetkellä olemassa minkäänlaista riskienhallintasuunnitelmaa, joten tämä työ tulee olemaan yritykselle hyödyllinen.

Työ toteutetaan yrityksen johdolle ja opinnäytetyön teoriaosuuden on tarkoitus antaa sille helposti luettava ja käytännönläheinen perustietopohja riskienhallinnasta. Case-osiossa esitellään henkilöriskienhallintasuunnitelma koskien rullakkojakelua. Työ rakennetaan siten, että henkilöriskienhallintasuunnitelmaa on mahdollista päivittää tulevaisuudessa esiintyvien tarpeiden mukaan.

1.2 Tutkimusongelma ja aiheen raja

Työn tutkimusongelmana on kartoittaa Kilon Osuus-Auton rullakkojakelussa esiintyvät ja piilevät henkilöriskit sekä laatia henkilöriskienhallintasuunnitelma näiden hallitsemiseksi. Työssä keskitytään yrityksen rullakkojakelun henkilöstöön liittyviin riskeihin ja erityisesti työympäristöriskeihin sekä tapaturmiin. Henkilöstö käsittää rullakkojakelussa työskentelevät kuljettajat. Henkilöstön esimiehet rajataan työn ulkopuolelle, koska työssä tarkastellaan kuljettajien kohtaamia mahdollisia vahinkoriskejä ja heidän esimiehensä eivät suoranaisesti ole alttiita näille. Työn ulkopuolelle on rajattu myös asiat, jotka koskevat liikkeenjohdollisia, taloudellisia tai omaisuuteen liittyviä asioita. Sidosryhmät ja toimintaedellytykset, kuten rahoittajat, koneet ja laitteet sekä toimitilat, jäävät myös tarkastelun ulkopuolelle.

Henkilöriskien osa-alueesta on jätetty pois työsuhderiskit sisältäen työhönoton, työsopimukset, vuosilomat ja työsuhteiden päättymisen. Työstä on jätetty myös pois yrittäjyyden erityisriskit, joka käsittää oman toimeentulon, sukupolvenvaihdoksen, perhesiteet, omistajuuteen liittyvät ristiriidat sekä työttömyys- ja eläketurvan. Nämä riskit ovat rajattu pois, sillä ne eivät ole olennaisia työympäristön ja tapaturmien kannalta.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Ammattikorkeakouluissa toteutettavat opinnäytetyöt voidaan jakaa kahteen luokkaan toteutustapansa perusteella: tutkimuksellisiin ja toiminnallisiin. Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen ja työelämää kehittävä. Toiminnallisen opinnäytetyön keskeisenä tarkoituksena on käytännön toiminnan ohjeistus ja opastus sekä toiminnan järjeistäminen ja järjestäminen ammatillisessa mielessä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä luodaan kohdeorganisaation tai toimintaympäristön tarpeisiin soveltuva tuotos. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön kehittäminen ja sen tutkimusviestinnällinen raportointi. (Airaksinen & Vilkkä 2004, 9.)

Kun tutkimuksen teossa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä, voidaan sen sanoa olevan eettisesti hyvä. Periaatteiden tunteminen ja niiden noudattaminen tutkimuksessa on jokaisen tutkijan omalla vastuulla. Jo antiikin Kreikassa pyrkimystä auktoriteetista riippumattomaan aitoon tietoon korostettiin hyveenä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 21-23.)

Tieteessä erotetaan usein kaksi tutkimuksellista suuntausta tai lähestymistapaa. Nämä tutkimuksen lähestymistavat toimivat erilaisten tutkimusmenetelmien luokittelamisen perustana. Usein puhutaankin laadullisesta tutkimuksesta (kvalitatiivinen) ja määrällisestä tutkimuksesta (kvantitatiivinen). On myös mahdollista, että tutkimus koostuu sekä laadullisista että määrällisistä piirteistä. (Saunders, Lewis & Thornhill 2009, 472.)

Tutkimusmenetelminä tässä työssä käytettiin kvalitatiivista eli laadullista ja kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta (Tuomi 2007, 99-101). Tutkimuksen laadullinen osio toteutettiin suorittamalla osallistuvaa havainnointia ja tarkkailua olemalla Kilon Osuus-Auton kuljettajien mukana. Tutkimuksen määrällinen osio toteutettiin analysoimalla Kilon Osuus-Auton tapaturmatilastoja vuosilta 2007-2013 ja toteuttamalla kysely havainnoinnin yhteydessä toimineille kuljettajille. Saadut tulokset on analysoitu henkilöriskiraportissa ja henkilöriskienhallinta-suunnitelmassa luvuissa 5 ja 6.

Tuloksien analysointi ei tee tutkimuksesta valmista, vaan tuloksia tulee sen lisäksi tulkita ja selittää. Tulkinnalla tarkoitetaan aineiston analyysistä esiin nousseiden merkitysten pohdintaa ja selkeyttämistä. Tulokset tulee avata lukijalle; millä perusteella tulkintoja esitetään ja mihin johtopäätökset perustetaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 229-233.)

1.4 Keskeiset käsitteet

Riski tarkoittaa arkikielessä mahdollisuutta menettää jotakin äkillisen tapahtuman seurauksena ja tuon tapahtuman todennäköisyyttä. Riski voidaan määrittää tapahtuman todennäköisyyden ja sen seurauksen yhdistelmänä. Riski määritellään myös tapahtumana, jolla voi olla vaikutus päämäärän tavoitteeseen. (Spedding & Rose 2008, 10.)

Vahinkoriski tarkoittaa vakuutettavissa olevaa riskiä. Tämä tarkoittaa sitä, että vahinkoriski sisältää vain tappion mahdollisuuden (Ilmonen, Kallio, Koskinen & Rajamäki 2010, 75).

Henkilöriski voi olla henkilöstön aiheuttama tai heihin kohdistuva riski (Juvonen, Korhonen, Ojala, Salonen & Vuori 2005, 49).

Liikeriski eroaa vahinkoriskistä siten, että se sisältää myös voiton mahdollisuuden. Liikeriskit eivät ole vakuutettavissa. (Ilmonen ym. 2010, 75.)

Riskin todennäköisyydellä tarkoitetaan riskin sattumistiheyttä. Riskin todennäköisyyden ollessa suuri, tulee riski toteutumaan lähes varmasti vuoden sisällä. Toisaalta jos riskin todennäköisyys on alhainen, niin riski ei todennäköisesti tule toteutumaan koko yritystoiminnan aikana. *Riskin vakavuudella* tarkoitetaan riskin toteutumisesta koituvaa menetystä. Riskin suuruuden ollessa merkittävä, on riskin toteutumisesta syntyvät vahingot huomattavat. Toisaalta riskin suuruuden ollessa vähäinen, ei riskin toteutumisesta synny merkittävää tappiota. (Juvonen ym. 2014, 10.)

Riskin suuruudella tarkoitetaan riskin todennäköisyyden ja vakavuuden tulosta (Juvonen ym. 2014, 10).

1.5 Riskienhallinnan tutkimusperinne

Riskienhallinnan alkujuuret sijoittunevat renessanssin ajan Eurooppaan. Tuolloin kirkko ja sen opit olivat kritiikin kohteena, ja uskonpuhdistuksen johdosta ihmisten oli itse otettava vastuu omista teoistaan ja niiden seurauksista. Vallitsevan uudistusmielialan myötä huomattiin, että menestyminen kaupankäynnissä ei ollut sattumanvaraista vaan edellytti toiminnan järjestelmällistä seuraamista ja kykyä ennakoida tulevia tapahtumia. Italialainen matemaatikko Pacioli pohti vuonna 1494 ilmestyneessä teoksessaan *Summa*, kuinka jakaa pelipanokset oikeudenmukaisesti pelaajien kesken pelin keskeytyessä. Kysymyksen esittäminen merkitsi alkua systemaattiselle todennäköisyyksien arvioinnille ja sitä kautta riskien määrälliselle mittaamiselle. (Kuusela & Ollikainen 2005, 20.)

Nykyaikainen riskienhallinta sai alkunsa 1900-luvulla John von Neumannin kehittäessä peliteorian, jonka myötä epävarmuus sai uuden merkityksen. Aikaisempien teorioiden mukaan epävarmuus oli määritelty elämän tosiasiaksi ja sen perimmäisiä lähtökohtia ei ollut vielä tarkasteltu. Peliteorian mukaan todellinen epävarmuuden lähteen alkuperä on muiden ihmisten aikomuksissa. Tarkastelussa aloitettiin huomioimaan pelin osanottajien teot ja niiden vaikutukset lopputulokseen, sekä mahdolliset sattumanvaraiset tekijät. Tämän myötä tappio nousi ensimmäistä kertaa olennaiseksi osaksi riskienhallintaa. Peliteorian konteksti laajeni lopulta von Neumannin ja Morgensternin julkaisemassa kirjassa *Theory of Games and Economic Behavior*, jossa syvennyttiin tarkastelemaan päätöksenteon luonnetta. (Kuusela & Ollikainen 2005, 26.)

Riskienhallinnalla ei ole pitkää historiaa Suomessa, sillä idea rantautui Suomeen vasta 1970-luvun alussa Yhdysvalloista. Silloin riskienhallinta ymmärrettiin lähinnä vakuutusalaan kuuluvaksi lisäpalveluksi, jota vakuutuslaitokset tarjosivat. (Santanen, Laitinen & Kekäle 2002, 20.) Riskienhallinta-ajattelu kehittyi monipuolisemmaksi vasta 1990-luvulla, jolloin riskienhallinnasta tuli osa organisaatioiden päätöksentekoa ja riskienhallintaa tukevat johtamisjärjestelmät yleistivät. Riskienhallinta-ajattelua 1990-luvun alkupuolella kehittivät enimmäkseen viranomaiset ja Euroopan unioni. Riskienhallinta on kehittynyt vuosikymmenen loppupuolella teollisuuden ja markkinalähtöisyyden ansiosta. (Räikkönen 2002, 17.)

Yritysten ja yhteisöjen toimintaympäristön nopeiden muutosten ja niihin liittyvän epävarmuuden lisääntyessä riskien hallinnan merkitys on kasvanut tauotta. Samalla yritysten ja yhteiskunnan toiminnan haavoittuvuus on kasvanut, kun välttämättömät järjestelmät integroituvat laajoiksi verkoiksi ja tahallisen vahingonteon tai tahattoman vikaantumisen vaikutukset ulottuvat yhä laajemmalle. (VTT 2015.)

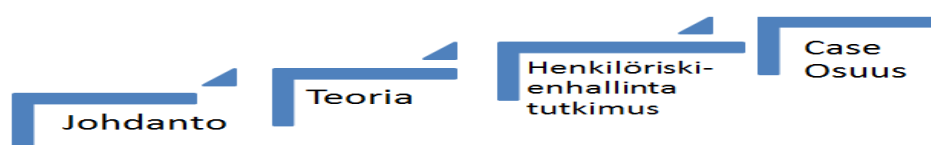
Suomessa on yhdistys nimeltä Suomen riskienhallintayhdistys (SRHY), joka pyrkii toiminnallaan kehittämään organisaatioiden riskienhallintaa. Sen tavoitteena on yhteistoiminnalla kehittää riskienhallinnan ammatillista osaamista eri aloja edustavien jäsenten ja jäsenyritysten piirissä sekä tukea ja edistää riskienhallinta-ajattelua ja alan tietouden leviämistä koko yhteiskunnassa. Yhdistys pyrkii yhteistyöhön alan muiden järjestöjen kanssa sekä Suomessa että ulkomailta. Yhdistyksen tavoitteena on edistää tutkimus- ja koulutustoimintaa. Yhdistys jakaa vuosittain apurahoja alaan liittyviin tutkielmiin ja opinnäytteisiin sekä on tukemassa ja rahoittamassa myös muita riskienhallintaan liittyviä kehityshankkeita. Yhdistys pyrkii myös vaikuttamaan alan säädöstöön ja sen kehittymiseen esimerkiksi lausuntojen antamisella ja viranomaisyhteistyöllä. (Suomen riskienhallintayhdistys 2015.)

Vuonna 2013 Accenture Global Risk Management Study julkaisi viimeisimmän riskienhallinta-tutkimuksensa, jossa tutkittiin 446 organisaatiota Euroopassa, Amerikassa ja Aasiassa. Tutkimus osoitti, että yritykset sijoittavat paljon rahaa riskienhallintaan ja odottavat saavansa tulosta investoinneilleen. Tästä syystä riskienhallinnantutkimuksia toteutetaan enemmän kansainvälisellä tasolla ja se on kehittyvä tutkimuksen kohde. (Accenture 2013.)

1.6 Työn rakenne

Opinnäytetyö rakentuu neljästä pääosasta, johdannosta, teoriasta, tutkimuksesta ja kohdeyrityksen case-osuudesta. Johdannossa käsiteltiin opinnäytetyön tarkoitusta, tutkimusongelmaa ja sen rajausta, tutkimusmenetelmiä, keskeisiä käsitteitä sekä riskienhallinnan tutkimusperinnettä. Työn teoriaosuudessa käsitellään riskienhallinnan peruskäsitteitä, syvennyttään henkilöriskeihin ja selvitetään riskienhallintaprosessin vaiheet. Henkilöriskit on keskeinen osa lopullista henkilöriskienhallintasuunnitelmaa.

Tutkimusosuudessa käsitellään kohdeyrityksen historiaa ja nykytilaa sekä henkilöriskienhallinta tutkimusta. Tutkimusosuudessa käydään läpi kohdeyrityksen tutkimuskohdetta ja käytettyjä tutkimusmenetelmiä. Case-osiossa esitellään valitut henkilöriskilajit, joihin sijoitetaan yrityksen rullakkojakelussa kartoitetut henkilöriskit. Tässä osiossa käydään myös läpi tunnistettujen henkilöriskien toteutumisen todennäköisyys ja vakavuus yrityksen liiketoiminnalle. Case-osion lopussa esitellään laatimamme henkilöriskienhallintasuunnitelman. Siinä käydään läpi riskilaji kerrallaan keinoja näiden poistamiseksi, välttämiseksi tai minimoimiseksi ja mitä käytännön järjestelyitä ne vaativat yritykseltä. Kuviossa 1 on esitelty opinnäytetyön eteneminen vaiheittain.



Kuvio 1: Työn vaiheet.

2 Riskienhallinnan lähtökohdat

Tässä luvussa käydään läpi riskienhallinnan sisältöä ja määritelmiä sekä riskienhallintaprosessia. Teoriaa on valittu tutkimuskohdetta silmällä pitäen ja se keskittyy henkilöriskeihin sekä niiden hallintaan.

Riskienhallinnalla on yleisesti tarkoitettu prosessia, jota hyödyntämällä yritystä uhkaavia vaaroja pystytään torjumaan ja minimoimaan niistä aiheutuvia menetyksiä. Riskienhallintaprosessiin kuuluu useita vaiheita riskin tunnistamisesta aina riskienhallintaohjelman toteuttamiseen. Riippuen siitä mihin toimintapiiriin riskit kuuluvat, voidaan riskienhallintaa tarkastella joko suppealla tai laajennetulla ajattelu- ja toimintatavalla. Suppealla toimintatavalla tarkoitetaan vahinkoriskien kartoittamista ja minimoimista, kun taas modernin laajennetun ajattelutavan mukaan riskienhallinta ulottuu yrityksen kaikkien riskien suojaamiseen. (Suominen 1994, 18.)

Riskienhallinnalla tuetaan päätöksentekoa siten, että yrityksen johto saa riittävästi tietoa yrityksen suurimmista riskeistä ja miten tehdyt päätökset vaikuttavat niihin. Tämä edellyttää riittävän tarkkaa tietoa merkittävistä riskeistä. Johdon tekemät päätökset on myös analysoitava siten, että ymmärretään niiden todennäköinen vaikutus yrityksen merkittävien riskien kokonaisuuteen. Tämä edellyttää ymmärrystä yrityksen omasta riskinkantokyvystä, jotta pystytään varmistamaan yrityksen kyky kantaa liiketoimintapäätöksiensä mukana tuomat riskit. (Ilmonen ym. 2010, 12.)

Yrityksen arkipäiväisen riskienhallinnan perustana on ”maalaisjärjen” käyttö ja yksinkertaisten sekä hyväksi havaittujen ratkaisujen hyödyntäminen. Riskienhallinnan liikejohdollisen painoarvon lisääminen on alan asiantuntijoiden mukaan suotavaa. Tämä korostaa systemaattisuutta ja riskikysymysten liittämistä yrityksen suunnitteluun. Modernia riskienhallintaa tulee tarkastella systemaattisena, tilastolliseen tietoon pohjautuvana kokonaisvaltaisena prosessina. Riskienhallinnan ulkoistaminen yrityksen ulkopuolelle heikentää sen kokonaisvaltaista tehokkuutta. Riskienhallinta toimii parhaiten kun se on integroitu osaksi liikkeenjohtajärjestelmää. Riskienhallinnan toimintamallit on tärkeää omaksua ja jalkauttaa eteenpäin kaikille organisaatiotasolle. (Suominen 2003, 28.)

Yksinkertaistettuna riskienhallinnan tarkoituksena on varmistaa, että yrityksessä tiedetään mitä tehdään, kun jotain aloitetaan tekemään. Tekemään ryhdyttäessä varmistetaan, että yllätysten määrä olisi mahdollisimman vähäinen. Riskienhallinnan tavoite ei siis ole välttää riskien ottamista, vaan hallita sitä ja sen mahdollisia seurauksia. (Juvonen, Korhonen, Ojala, Salonen & Vuori 2011, 12.)

2.1 Riskin määritelmä

Ennen yritystoiminnan riskien tarkempaa käsittelyä tulee määritellä, mitä riskillä tarkoitetaan. Riskin määrittely käsitteenä ja sen sisältö riippuu paljon siitä, kuka ja missä tarkoituksessa asiaa määrittelee. Sana riski on peräisin varhaisesta italian kielen sanasta *risicare*, joka tarkoittaa uskaltaa. Tässä merkityksessä voidaan katsoa sen sisältävän yhtä hyvin valinnanvara tai vaihtoehtoja kuin menetystä tai kuolemaa. Riskejä tarkasteltaessa onkin kysymys yritysten ja ihmisten vapaudesta valita eri vaihtoehtojen välillä sekä uskalluksesta tehdä päätöksiä ja ryhtyä tekoihin. Arkikielessä sanaa riski käytetään kuvamaan vaaraa ja epätietoisuutta, joka liittyy onnettomuuden mahdollisuuteen. (Kuusela & Ollikainen 2005, 16.)

Sivistyssanakirjassa (Nurmi, Rekiaro & Rekiaro 2000, 210) riski määritellään vahingon tai epäonnistumisen vaaraksi ja riskin ottaminen valinnassa tappion tai menetyksen mahdollisuuden tiedostamiseksi. Taas vakuutuslalla riski määritellään vahingonvaaraksi, joita ovat esimerkiksi tulipalot ja koneiden rikkoutuminen sekä niistä aiheutuva toiminnan keskeytyminen. Pahimmassa tapauksessa riski on kohtalokas ja toiminnan jatkamisen mahdollisuudet on menetetty. Näitä vaaratekijöitä kutsutaan riskeiksi. (Rantala & Pentikäinen 2009, 53.)

Riskien määrän ja sisällön muuttumisen vuoksi on kehitetty useita tieteellisiä riskin määritelmiä. Näille kaikille on yhteistä näkemys vahingollisen, haitallisen tai vaarallisen tapahtuman mahdollisuudesta. Riskien luonteeseen kuuluu yllätyksellisyys. Riski on olosuhde, jossa tapahtuman lopputulos poikkeaa toivotusta tai odotetusta lopputuloksesta. (Juvonen 2002, 14.)

Arvioitaessa riskiä laskennallisesti tai numeerisesti jätetään tapahtumiin liittyvät odotukset usein mittaamatta. Siten riski määritellään usein todennäköisyydestä (tapahtumiin liittyvä epävarmuus) ja merkittävyydestä (tapahtumien laajuus ja merkittävyys) muodostuvaksi. Täten riskin tulo saadaan kertomalla riskin todennäköisyys sen merkittävyydellä. (Juvonen 2002, 15.)

Riski = Todennäköisyys x Riskin merkittävyys

Juvosen (2002, 15) mukaan tämä riskin määritelmä soveltuu parhaiten riskienhallinta työhön. Tosin matemaattiset riskienmääritelmät ovat vain osatotuuksia. On otettava huomioon, että määritelmän mukaan riskitulon arvo voi olla pieni, vaikka riskin vakavuus olisi katastrofaalinen yritykselle. Toisaalta riskin vakavuus voi olla myös merkityksetön, mutta sen toistuminen usein saattaa aiheuttaa merkittävää vahinkoa. Tästä syystä riskien arvioinnissa tarvitaan liiketoiminnan hyvää tuntemusta ja arvioinnissa tulisi suorittaa kokonaisvaltainen analyysi. (Juvonen ym. 2014, 9-10.)

2.2 Riskien luokittelu

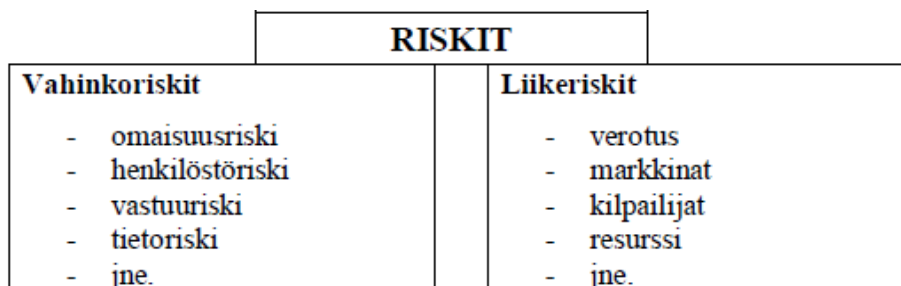
Riskien luokittelussa ja riskin lajien nimityksissä on vaihtelua näkökulmasta riippuen. Ne jaetaan eri lajeihin riskienhallinnan kokonaisuuden hahmottamiseksi, riskien vertailemiseksi ja käsiteltävän aiheen rajaamiseksi. Eräs tapa jaotella riskit on jakaa ne dynaamisiin ja staattisiin riskeihin (Rantala & Pentikäinen 2009, 56). Dynaamisille riskeille on ominaista, että ne muuttuvat suhdanteiden ja olosuhteiden mukaan. Poliittiset, taloudelliset, sosiaaliset ja tekniset riskit kuuluvat useimmiten liikeriskeihin, sillä ne sisältävät mahdollisuuden tehdä voittoa tai tappiota. Dynaamisia riskejä voidaan myös kutsua spekulatiivisiksi riskeiksi, sillä toimijalla on mahdollisuus vaikuttaa niihin eikä niitä yleensä voida siirtää kolmannen osapuolen kannettavaksi. (Kuusela & Ollikainen 2005, 33.)

Staattiset eli vakuutettavat riskit sisältävät pelkästään tappion mahdollisuuden. Staattiset riskit ovat yksilön tai yrityksen tahdosta riippumattomia. Vaikka riskit olisivat tiedostettuja, tulee tietty määrä vahingollisia tapahtumia sattumaan. Staattisten riskien todennäköisyyden toteutumisen arviointi on helpompaa verrattuna dynaamisten riskien arviointiin. Tästä johtuen staattisille riskeille on mahdollista kehittää vakuutuksia ja niitä voidaan siirtää vakuutusyhtiöille maksua vastaan. (Kuusela & Ollikainen 2005, 33-34.)

Riskien luokitteluun vaikuttaa myös se, mitä riski-käsitteeseen sisällytetään kussakin asiayhteydessä. Hopkinsin (2010, 13) mukaan riskit voidaan jakaa kolmeen kategoriaan niiden luonteen perusteella: hazard (pure) risks, control (uncertainty) risks tai opportunity (speculative) risks. Hazard risks tarkoittaa riskejä, jotka aiheuttavat toteutuessaan aina haitallisen lopputuloksen. Kyseiset riskit ovat perinteisiä operatiivisia tai vakuutettavia riskejä. Termillä control risks tarkoitetaan riskejä joihin liittyy epävarmuutta ja joita yritys haluaa hallita, kuten projekteja ja niiden aikataulua tai budjetissa pysymistä. Opportunity risks viittaa liiketoiminnassa tietoisesti otettaviin riskeihin, joita otetaan hyödyn tavoittelemiseksi. Tämänlaisia riskejä ovat erityisesti liikeriskit. (Hopkin 2010, 13.)

Riskit voidaan myös luokitella sisäisiin ja ulkoisiin riskeihin. Sisäisissä riskeissä riski on lähtöisin yrityksen sisältä. Esimerkiksi yrityksen oma laatukontrolli on saattanut pettää ja markkinoille on päässyt viallisia tuotteita. Ulkoisissa riskeissä riski on vastaavasti lähtöisin yrityksen ulkopuolelta. Esimerkiksi tärkeä tavarantoimittaja on voinut tehdä konkurssin ja minkä seurauksena tuotantoon tarvittavia raaka-aineita ei saada, mikä johtaa tuotannon pysähtymiseen. Riskien käsittelyssä pitää ottaa huomioon riskeihin vaikuttamisen mahdollisuus. Jos niihin ei voida vaikuttaa, niin ne on vain silloin hyväksyttävä. Jaottelussa on hyvä hyödyntää historian tarjoamia tietoja poikkeamista ja vahingoista. Yrityksen on myös päätettävä, käsittelee se vain sisäisiä ja välittömiä riskejä vai pyrkiikö se kokonaisvaltaiseen kattavuuteen. (Ilmonen ym. 2010, 39.)

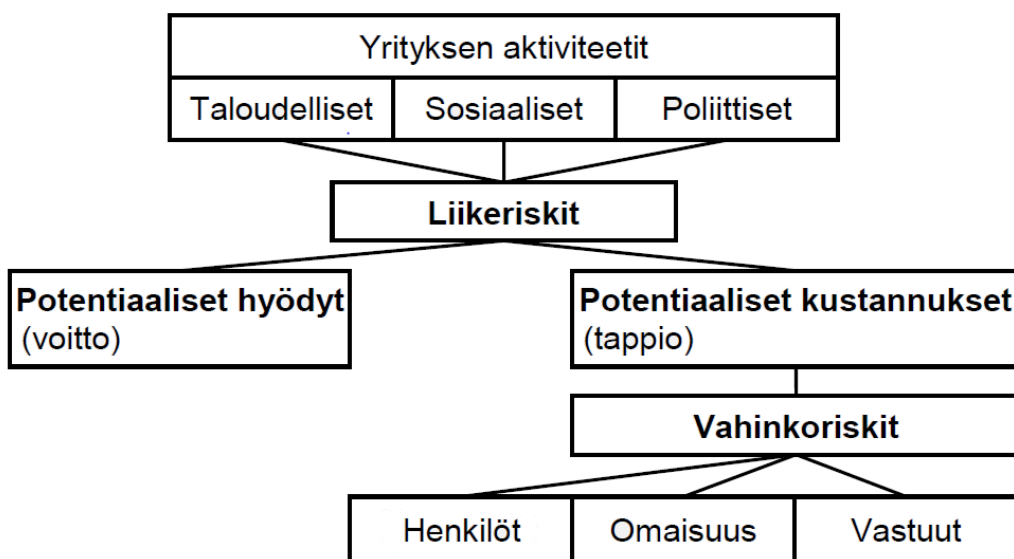
Flink, Reiman ja Hiltunen (2007, 24) esittävät riskien jakamisen vahinko- ja liikeriskeihin kuvion 2 mukaisesti.



Kuvio 2: Riskien jako vahinko ja liikeriskeihin (Flink, Reiman & Hiltunen 2007, 24).

Vahinko- ja liikeriskeihin jakamalla pystytään erottamaan useita muita, osittain päällekkäisiä riskilajeja. Tämänlaisia ovat esimerkiksi henkilö-, keskeytys-, tuote- ja projektiriskit. Riskit voidaan myös jakaa strategisten ja operatiivisten riskien välillä. Strategisella riskillä tarkoitetaan yrityksen strategiaan ja liiketoimintatavoitteisiin sekä näiden toteutumiseen liittyviä riskejä. Operatiivisilla riskeillä tarkoitetaan yrityksen päivittäisiin toimintoihin liittyviä riskejä. (Flink ym. 2007, 24.)

Gahinin riskifilosofian mukaan yrityksen kohtaamia riskejä voidaan tarkastella yrityksen toimintoja tutkimalla. Yrityksellä on taloudellisia, sosiaalisia ja poliittisia toimintoja, joista riskit ovat lähtöisin. Näistä toiminnoista voi aiheutua hyötyä ja kustannuksia. Liike- ja vahinkoriskit eivät ole toisistaan erillisiä riskejä, vaan ne ovat riippuvaisia toisistaan. Gahinin kehittämä riskimalli havainnollistetaan alla olevassa kuviossa 3. (Suominen 2003, 13.)



Kuvio 3: Gahinin riskimalli (Suominen 2003, 13).

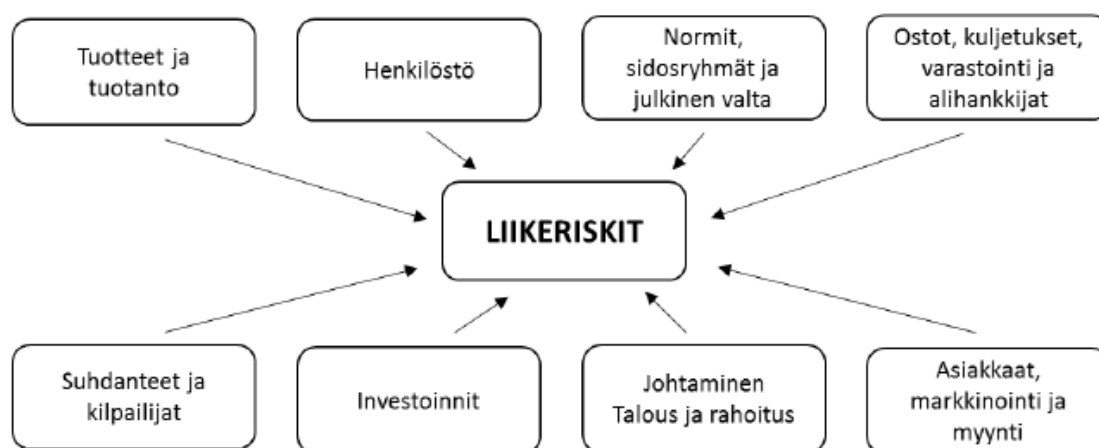
2.2.1 Liikeriski

Liikeriskit ja niiden ottaminen kuuluvat yritystoimintaan, sillä kyetäkseen toimimaan markkinoilla ja menestyäkseen kovassa kilpailussa on yrityksen oltava valmis ottamaan riskejä. Ilman riskinottoa ei olisi yrityksiäkään. (Suominen 2003, 51.) Liiketoimintariskit syntyvät yrityksen sisäisistä prosesseista tai liiketoimintaympäristöstä. Kaikilla yrityksen sisäisillä prosesseilla ja liiketoimintaympäristössä ilmenevillä riskeillä on vaikutuksensa yrityksen koko liiketoimintaan. (Juvonen ym. 2014, 29.)

Liikeriskeihin liittyy aina vieras, tuntematon elementti, sillä toisin kuin vahinkoriskeistä liikeriskeistä ei ole olemassa ”vahinkotilastoja”. Liikeriskit liittyvät henkilöstöön, kustannuksiin, markkinointiin ja kysyntään. Yrityksen toimintaympäristön muuttuessa, myös liikeriskien painopistealueet muuttuvat. (Suomen riskienhallintayhdistys 2015.) Yritysten tekemät ratkaisut eivät läheskään aina ole onnistuneita. Toteutunut liikeriski merkitsee sitä, että yritystoiminta tuottaakin tappiota kuvitellun voiton sijasta. Liikeriskien kattava määrittely on vaikeaa ja perinteisesti liikeriskit on jaettu neljään ryhmään: tekniset, sosiaaliset, taloudelliset ja poliittiset riskit. (Suominen 2003, 51-53.)

Teknisinä riskeinä voidaan pitää tuotantoon, raaka-aineisiin ja tuotesuunnitteluun liittyviä riskejä. Sosiaalisia riskejä edustavat esimerkiksi oman henkilöstön työtaistelutoimet tai yrityksen tuotteisiin kohdistuva boikotointi. Taloudellisia riskejä edustaa tuotteen kysynnän muutos ja siitä aiheutuva myyntitulojen lasku. Poliittiset riskit voivat ilmetä erilaisina maariskeinä tai arvaamattomina tekijöinä. (Suominen 2003, 51-53.)

Liikeriskejä on mahdollista arvioida käymällä läpi yrityksen keskeiset toiminnot ja liiketoimintaympäristö sekä siihen liittyvät tekijät. Yrityksen keskeisiä toimintoja ja arvioitavia kohteita ovat muun muassa kuviossa 4 kuvatut kohdat.



Kuvio 4: Liikeriskit (Suomen riskienhallintayhdistys 2015).

Yrityksen toimialalla ja koolla on vaikutusta liikeriskien arvioinnin laajuuteen, syvyyteen ja toimintatapoihin. Yrityksen koosta riippumatta liikeriskien arviointi on välttämätöntä ja on usein tarpeen soveltaa useita erilaisia, toisiaan täydentäviä arviointimenetelmiä. Arviointityötä ei saa jättää vain yhden menetelmän tai toimintatavan varaan, sillä ei ole olemassa yhtä helppoa keinoa paljastaa kaikki olemassa olevat riskit. (Suominen 2003, 53-54.)

2.2.2 Vahinkoriski

Vahinkoriskien tunnistaminen on helpompaa verrattuna liikeriskeihin. Vahinkoriskit muuttuvat hitaasti, kun taas liikeriskit ovat rikkonaisempi ja laajempi riskien osa-alue. (Lojander & Suonpää 2004, 68.) Toisin kuin liikeriski, vahinkoriski sisältää vain tappion mahdollisuuden. Riskin toteutuessa sen seuraukset ovat aina haitallisia. Vahinkoriskit on usein mahdollisia siirtää yrityksen ulkopuolelle eli ne ovat luonteeltaan vakuutuskelpoisia riskejä. Vahinkoriskit voidaan jakaa vielä kolmeen alakategoriaan: henkilöstö-, omaisuus- ja vastuuriskeihin. (Berg 1996, 26.)

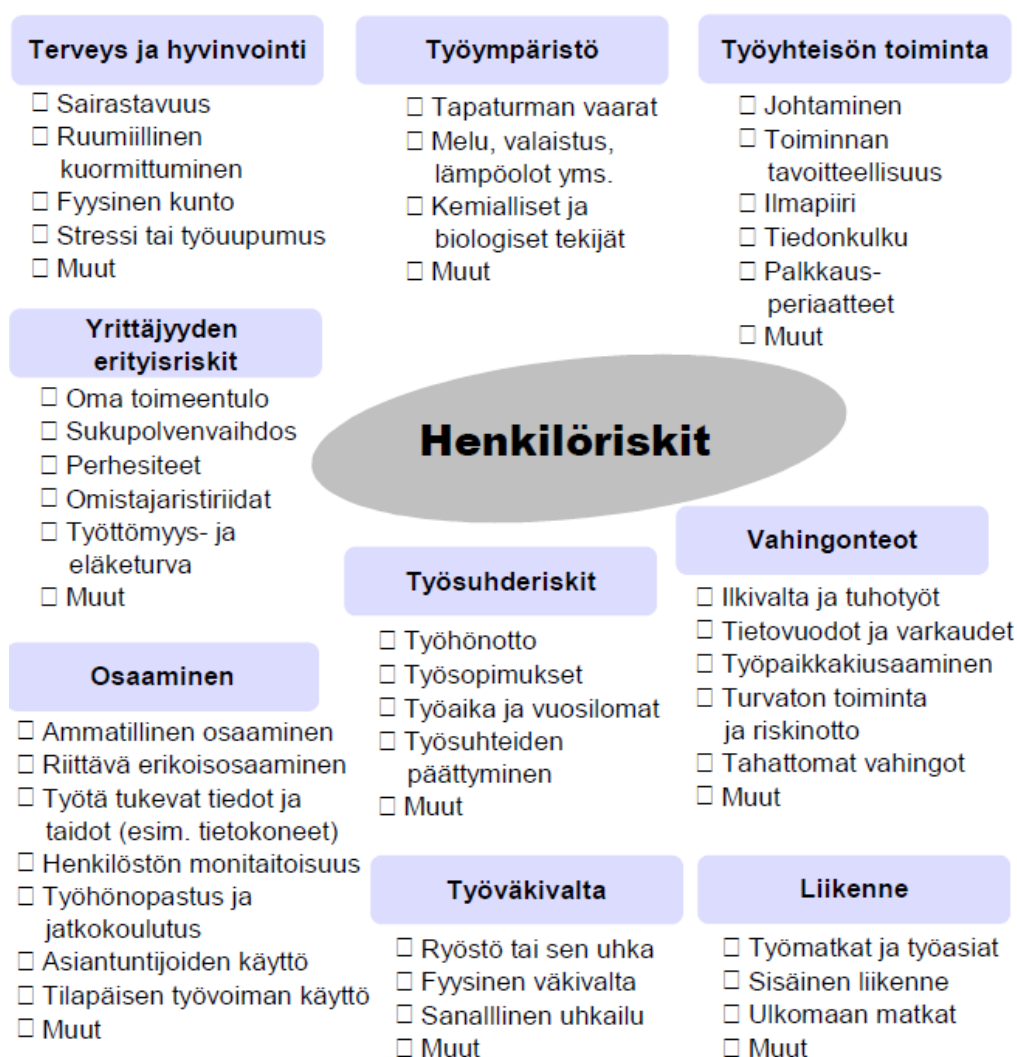
Henkilöriskeinä yrityksessä voidaan pitää sellaisia henkilöstöön liittyviä asioita, jotka voivat haitata tai jopa estää yrityksen liiketoiminnallisia tavoitteita. Myös ulkopuoliset henkilöt voivat toiminnallaan aiheuttaa yritykselle vahinkoa. Henkilöstön näkökulmasta henkilöriskejä ovat sellaiset riskit, jotka vaikuttavat yksityishenkilöihin ja heidän perheisiinsä taloudellisesti. Henkilörishti voi olla samanaikaisesti sekä liikeriski että vahinkoriski. (Kuusela & Ollikainen 2005, 275.)

Henkilöriskien arvioimisen vaikeus syntyy siinä, että mikään muu ei ole niin arvaamaton ja vaikeasti ennakoitava resurssi yritykselle kuin ihminen. Yksittäisen ihmisen toimintaan vaikuttavat erilaiset seikat, kuten kokemus, maailmankatsomus, päätöksenteko, ihmisen sisäinen tietojen käsittely ja ryhmäkäyttäytyminen. Kyseiset asiat vaikuttavat työn laatuun ja toiminnan tehokkuuteen, jonka takia henkilöstö on riski yritykselle. Yksilön toiminnan pohjalta muodostuu organisaation toiminnot ja rutiinit, jotka vaikuttavat koko henkilöstön käyttäytymiseen ja tätä kautta ne heijastuvat koko organisaatioon. (Flink ym. 2007, 265.) Materiaalisten tuotantotekijöiden käyttäytymistä voidaan kohtalaisen hyvin ennustaa, mutta inhimillisiä tekijöitä voidaan ainoastaan ennakoida (Kuusela & Ollikainen 2005, 276).

Kaikkia olemassa olevia henkilöriskejä on vaikea listata, koska niitä on olemassa paljon ja ne ovat riippuvaisia yrityksen toimialasta ja toiminnasta yleensä. Jokaisen yrityksen henkilöriskit ovat ainutlaatuisia. Riskit liittyvät työntekijöiden palkkaukseen, heidän pitämiseen ja työntekijöiden poistumiseen yrityksestä. Työntekijän ollessa töissä kohtaa yritys riskejä, jotka liittyvät motivaation ylläpitoon, osaamisen kehittämiseen, työturvallisuuteen ja oikeanlaiseen johtamiseen. Mitä kykenevämpi yritys on henkilöriskien tunnistamisessa ja hallitsemisessa, sitä

paremmat edellytykset sillä on menestyä ja tehdä parempaa tulosta kilpailijoihinsa nähden. Tämän takia henkilöriskit on otettava huomioon ja yrityksen johdon tulee suhtautua niihin vakavasti. (Strategic risk 2004.)

Henkilöriskien tunnistamiseksi käydään läpi useita eri osa-alueita, joita esitellään kuviossa 5. Yrityksen oman riskikentän määrittämiseksi on luotu erilaisia menetelmiä ja työkaluja. Esimerkiksi riskien tunnistamisessa on mahdollista käyttää yksinkertaisia tarkastuslistoja tai kehittyneempiä työkaluja. Erikokoisille ja eri toimialoilla toimiville yrityksille on kehitetty omanlaiset menetelmät ja välineet. (Kuusela & Ollikainen 2005, 277.)



Kuvio 5: Henkilöriskien osa-alueita (Pk-rh 2015).

Omaisuuksien toteutuessaan vahinkoa aiheutuu yrityksen aineellisille tuotantotekijöille. Riskin kohteeksi joutunut omaisuus vaurioituu, tuhoutuu tai häviää yrityksestä. Omaisuusriskien suojausta tarkastellaan vakuutusalan kirjallisuudessa esinevakuutuksena. Omaisuusriskien yhteydessä voidaan puhua esineriskeistä. Esineriskien kategoria on tavattoman laaja yrityksessä.

Yleisimpiä uhkatekijöitä ovat murto, vesivahinko, ilkivalta, rikkoutuminen, rikollinen toiminta ja tulipalot sekä savuvauriot. Myös luonnonvoimat voivat aiheuttaa erilaisia riskitekijöitä. Kallusto, rakennukset, vaihto- ja käyttöomaisuus, ajoneuvot ja kolmannen osapuolen omaisuus saattavat olla riskien kohteena. (Suominen 2003, 15.)

Vastuuriskin toteutuminen merkitsee korvausvelvollisuutta tai tulojen menetystä yritykselle. Vastuuriskit on mahdollista jakaa toiminta-, ympäristö- ja tuotevastuuseen. Yritys voi toiminnastaan aiheutuneista vahingoista joutua vahingonkorvausvastuuseen. (Enberg 2002, 23-27.) Erilaiset sopimukset ja yleinen vahingonkorvauslaki sekä korvausvastuuta koskeva erikoislaki voivat saattaa yrityksen vastuuseen aiheuttamistaan vahingoista. Lainsäädännölliset normit ja näkemykset näiden tulkinnasta vaikuttavat riskien taustalla. Korvausvastuun syntyminen edellyttää huolimattomuutta tai laiminlyöntiä, jolla on todistettu syy-yhteys vahingon syntymiseen. (Suominen 2003, 15.)

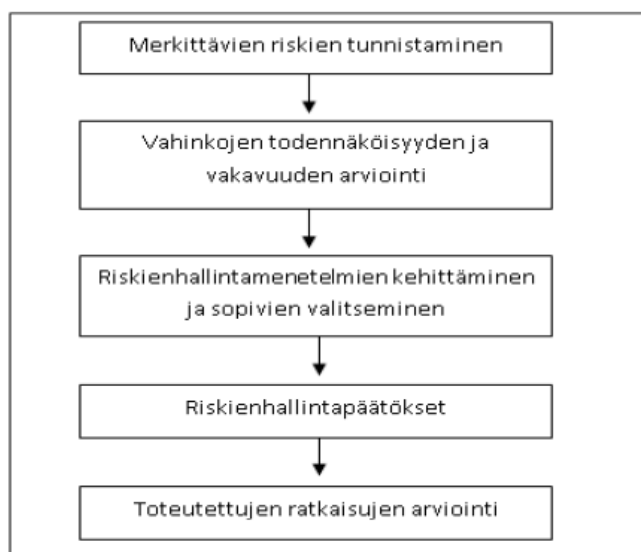
2.3 Henkilöriskienhallintaprosessi

On äärimmäisen tärkeää ymmärtää, että riskienhallinta on jatkuva monimuotoinen prosessi, jonka kehitystä johdon tulee edistää ja tukea. Riskienhallintaa ei voida toteuttaa kertaluonteisena projektina. Ajattelumalli ”tehdään kerralla kunnollinen suunnitelma ja hankitaan tarvittavat vakuutukset ja suojalaitteet, niin asia on hoidettu ja yrityksen riskien hallinta on kunnossa”, ei johda riittävään tulokseen. Jotta riskienhallinnasta on yritykselle selvää hyötyä, on asioita seurattava ja arvioitava useita kertoja vuoden aikana. Riskienhallinta on helppo ”unohtaa” muiden tärkeämmiksi koettujen asioiden viedessä yrityksen päätöstentekijöiden huomion. Riskienhallinta toimii parhaiten silloin, kun siitä muodostuu muun liiketoiminnan yhteen kytkeytynyt ajattelu- ja työskentelytapa. (Suominen 2003, 31.)

Riskienhallintaprosessin tarkoituksena on kartuttaa ymmärrystä riskeistä, jotta voidaan tehdä päätöksiä ja toimenpiteitä riskien hallitsemiseksi. Systemaattisessa riskienhallintaprosessissa riskien tunnistamisen ja analyysin tavoitteena on saada mahdollisimman tarkka kuva kokonaisuudesta sekä kuinka riskejä voi ja kannattaa hallita. Pelkästään tunnistettuja riskejä varten voidaan tehokkaasti kehittää riskienhallintatoimenpiteitä. (Ilmonen ym. 2010, 14.)

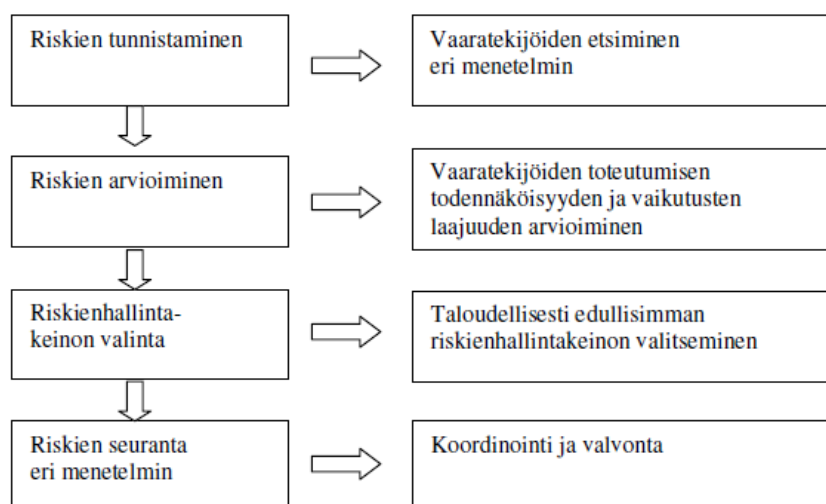
Riskienhallinta palvelee koko yritystoimintaa, siitä syntyvät tulokset ovat mitattavissa ja sen kontrollointi on mahdollista oman budjetin avulla. Riskienhallinnalla on samanlaiset pelisäännöt ja vaikutussuhteet kuin tuotannolla, ostotoiminnalla ja markkinoinnilla. On syytä korostaa riskienhallinnan liittämistä yrityksen strategiaan. Irrallisena toimintona riskienhallinta ei tule toimimaan täydellä teholla. Toimiakseen riskienhallinta tarvitsee voimavarojen rationaalista suunnittelua ja päätösten tekemistä. Aito riskienhallinta etenee suunnitelman mukaisena,

vaiheittaisena toimintaprosessina. (Suominen 2003, 31.) Harrington ja Niehaus (1999, 8) liittävät riskienhallintaprosessiin viisi vaihetta, jotka on esitelty kuviossa 6.



Kuvio 6: Riskienhallintaprosessin vaiheet (Harrington & Niehaus 1999, 8).

Riskienhallintaprosessi voi myös vaihtoehtoisesti koostua neljästä eri osa-alueesta. Nämä vaiheet seuraavat toisiaan ajallisesti. Ensimmäiseksi yrityksen on tarpeellista kartoittaa yritystä uhkaavat riskit. Toiseksi tulee yrityksen tunnistaa riskien todennäköisyys ja näiden vakavuus liiketoiminnalle. Kolmanneksi tulee yrityksen valita taloudellisesti parhaat riskienhallintakeinot riskien varalle. Neljäs ja viimeinen vaihe on riskien monitorointi eli tarkkailu. Näitä riskienhallinnan työvaiheita on selvennetty kuviossa 7. Vasemmalla puolella kuviossa esiintyy riskinhallintaprosessin pääpiirteinen etenemisvaihe ja oikealla määritellään riskienhallinnan vaihetta. (Juvonen 2002, 34-35.) Seuraavissa luvuissa käydään tarkemmin läpi riskienhallinnan eri vaiheita.



Kuvio 7: Riskienhallinnan vaiheet yrityksessä (Juvonen 2002, 34).

2.3.1 Riskien kartoittaminen

Riskienhallinnan ensimmäinen vaihe on riskien kartoittaminen, joka tunnetaan myös nimellä riskien tunnistaminen. Riskit tulee kartoittaa, koska tunnistamattomia riskejä on mahdotonta hallita. Riskeillä on kolme mahdollista lähdettä, joita ovat kontrollin puute (luonnonvoimat, ihmiset, resurssit), tiedon puute (epätäydellistä, epäluotettavaa tietoa) ja ajan puute (päätos tehdään ilman tarpeellisia tietoja tai kontrollia). Riskit on mahdollistaa tunnistaa selvittämällä niiden alkuperä. (Juvonen 2002, 35.)

Riskien tunnistamisen tarkoituksena on kartoittaa vaaran mahdollisuudet, etsiä niiden syyt ja niistä aiheutuvat seuraukset. Kartoittaminen perustuu kokemuksiin ja käsitykseen nykytilasta. Riskien arvioimisessa voidaan käyttää apuna kokemuseräisiä tietoja, vahinkotilastoja yms. (Juvonen 2002, 35.) Usein yritykset käyttävät ulkopuolista konsulttia, jolla on erikoisosaamista riskien tunnistamiseen. Tämä perustuu siihen, että ulkopuolisen konsultin avulla estetään ennakkoluuloisuus ja kriittisyyden puute. Laajaa tai yleisluontoista riskien kartoitusta tehtäessä, voidaan käyttää karkeampia menetelmiä. Jos riskialue on rajattu, käytetään vastavuoroisesti tarkempia menetelmiä. Usein karkeampi kartoitus tehdään aluksi, jonka jälkeen siirrytään yksityiskohtaisempaan. Samalla voidaan sopia aikaväli karkean kartoituksen toistamiseen, jolloin mahdollistetaan uusien riskien tunnistaminen. (Rissa 1999, 72.)

Jos yritys on kiinnostunut analysoimaan kuljetuksiin liittyviä riskejä, joutuu yritys selvittämään, minkälaisia vahinkoja kuljetuksille voi sattua. Riskientunnistamistyö vaatii kunnollisen logiikan, muuten tunnistamistyö on sattumanvaraista. Kuljetusriskien tunnistamistyö etenee yksinkertaisten kysymyssarjojen käyttämisellä. ”Mitä, missä, milloin”-tyyppinen kysymyssarja on toimiva riskianalysoinnin työväline. Riskienanalysoija esittää ensimmäisen kysymyksen: Minne tai missä kuljetetaan? Analysoinnin yksinkertaistamiseksi ovat kuljetukset syytä jakaa erilaisiin ryhmiin, kuten tuonti-, vienti, alihankintakuljetuksiin yms. Analyysi jatkuu kuljetusvälineiden tarkastelulla. Riskien analysoija esittää seuraavan kysymyksen: Millä välineellä tavara kuljetetaan? Välineanalyysin yksinkertaistamiseksi tulevat välineetkin jakaa ryhmiin, kuten maantie-, rautatie-, lentokuljetukset ja muut kuljetukset. Tämän jälkeen analysoija pohdii, mitä sellaista voi sattua, että kuljetusriski toteutuu. Analysoinnissa on otettava huomioon myös kuljetettavan tavarat luonne, ominaisuudet ja kuljetuskestävyys. Eri tavaroiden kuljetukset poikkeavat suuresti toisistaan. Tämä tuottaa lisävaikeuksia vahinkojen luokittelussa. Kuljetettavaa tavaraa uhkaavat vaarat luokitellaan myös eri ryhmiin: liikenneonnettomuus, rikkoutuminen, varkaus, ryöstö, lämpötilan muutokset yms. Kuljetusvahinkoja on myös tarpeellista eritellä edelleen. Esimerkiksi kuljetusvahinkoja voidaan eritellä vielä vastuuvollisuuteen, vahinkojen seurausten arviointiin ja näiden suoraan ja välillisin kustannuksiin. Ongelmana näissä on, että tämän tapaiset riskit ovat luonteeltaan piileviä. (Suominen 2003, 41-43.)

2.3.2 Riskien analysointi

Riskienhallintaa käsittelevässä kirjallisuudessa esiintyy suuri määrä, erityisesti riskien tunnistamiseen ja analysointiin tarkoitettuja menetelmiä. Riskienhallintaprosessin edetessä tietyssä järjestyksessä, voidaan puhua riskianalyysistä. Sen tehtävänä on selvittää riskikohteet, riskien todennäköisyys, riskien vakavuus ja riskeistä aiheutuvat seurausvaikutukset. (Suominen 2003, 35.)

Yksinkertaisuudessaan riskianalyysissä tunnistetaan kohteen riskit ja arvioidaan näiden tapahtumatodennäköisyydet ja mahdolliset vahingot. Riskianalyysin tarkoituksena on kartoittaa tärkeysjärjestykseen yrityksessä ilmenneet riskit. Tällä tavalla yrityksen tärkeimmät, vakavimmat ja suurimmalla todennäköisyydellä toteutuvat riskit saadaan tietoon ja voidaan torjua. Vaikka analyysin huomio keskittyy suurimpiin riskeihin, niin ei pienempiäkään uhkia tule unohtaa. (Flink ym. 2007, 136-138.)

Riskianalyysin tekoa voi helpottaa käyttämällä erilaisia riskianalyysimenetelmiä. Esimerkiksi Berg (1996, 78) mainitsee 11 erilaista analyysimenetelmää, joista useat on erityisesti kehitetty analysoimaan tapaturmariskejä. Nämä analyysimenetelmät on listattu alla olevassa taulukossa 1.

1. Poikkeama-analyysi	7. Ergonominen turvallisuus-analyysi
2. Vika-analyysi	8. Huolto- ja vaikutusanalyysi
3. Toimintovirheanalyysi	9. Ihminen-kone-järjestelmä-analyysi
4. Organisaation turvallisuus-analyysi	10. Elinjakson kustannusanalyysi
5. Työn turvallisuusanalyysi	11. Haavoittuvuusanalyysi
6. Vaara-vaarantumis-vaikutusanalyysi	

Taulukko 1: Riskianalyysimenetelmiä (Berg 1996, 78).

Riskianalyysin tekeminen vaatii paljon yhteistyötä. Analyysijä voidaan toteuttaa kyselyiden ja kokousten avulla, mutta yksin työskentelemällä eivät nämä tuota tarpeeksi kattavaa kuvaa yrityksen tilasta. Itse työntekijä on paras henkilö kertomaan päivittäisistä tapahtumista, joiden joukosta mahdollisia vaaratilanteita kartoitetaan. On tärkeää painottaa analyysiin osallistuville henkilöille, että tarkoituksena ei ole etsiä tai löytää syyllisiä ja laittaa heitä vastuuseen. Tulee painottaa, että analyysin tarkoituksena on vain vaarallisten tilanteiden tunnistaminen. Yhteistyöllä voidaan kehittää riskienhallintamenetelmiä, esimerkiksi jakamalla onnistumisia ja käytännön kokemuksia. (Flink ym. 2007, 137-138.)

Riskien tunnistamisen jälkeen arvioidaan tunnistettujen riskien tapahtumistodennäköisyyttä ja laajuutta. Kyseinen prosessi ei poista tai edes minimoi analysoitavia riskejä, mutta se auttaa varautumaan niihin. Riskianalyysin ajatuksena on määrittää jokaiselle riskikohteelle suurin mahdollinen vahinko. Tämä tapahtuu arvioimalla tietty summa joko euroina tai prosentteina riskikohteen arvosta. Riskianalyysillä on tarkoitus luoda selvä kuva kaikista yrityksen riskeistä ja löytää niiden joukosta ne riskit, jotka saattavat olla erittäin vahingollisia yrityksen toiminnalle. Riskien todennäköisyyttä tulee arvioida sekä numeerisesti että sanallisesti. (Juvonen 2014, 21.) Esimerkki vahingon sattumistodennäköisyyden kertoimista esitellään taulukossa 2.

Vahingon sattumistiheys	Todennäköisyyskerroin	Riskin todennäköisyys
1/1000	1	Erittäin epätodennäköinen
1/100	2	Epätodennäköinen
1/10	3	Mahdollinen
1/1	4	Todennäköinen
10/1	5	Hyvin todennäköinen

Taulukko 2: Vahingon sattumistodennäköisyyden osoittama todennäköisyyskerroin (Juvonen 2014, 21).

Riskianalyysissä on tärkeää ottaa huomioon riskikohteen todennäköisyys ja vakavuus samaan aikaan. Tällä tavalla saadaan paras kokonaiskuva kaikista riskeistä. Vahingon laajuuden arviointi tapahtuu yleensä toiminnan keskeytymisestä ja omaisuuden tuhoutumisesta aiheutuneiden laskettavissa olevien vahinkojen mittaamisella. (Suominen 2003, 44.) Taulukossa 3 esitellään yksi tapa riskin vakavuuden määrittelemiseksi.

Vahingon vaikutus yrityksen nettotulokseen	Vakavuuskerroin	Riskin vakavuus
Alle 2 %	1	Merkityksetön
2-7 %	2	Vähäinen
7-20%	3	Kohtalainen
20-50 %	4	Merkittävä
Yli 50 %	5	Sietämätön

Taulukko 3: Riskin vakavuuden osoittama vakavuuskerroin (Juvonen 2014, 22).

Yrityksen koko ja riskinkantokyky vaikuttavat hyvin paljon vahingolle asetettuun vakavuusker-toimeen. Suuri ja tuottoisa yritys pystyy kantamaan jopa miljoonien eurojen vahingot, kun taas pienelle yritykselle 10 000 euron vahinko saattaa olla kohtalokas. (Suominen 2003, 46.)

Riskitulo on suure, jonka tarkoituksena on kuvata vahinkojen suuruusluokka eroja ja helpottaa erilaisten riskien vertailua. Suuri riskitulo tarkoittaa katastrofaalista vahinkoa yritykselle ja tämän tapaiset riskit on hallittava kaikissa oloissa. Jos tämän tapainen riski toteutuu, ei yritys yleensä pysty selviytymään sen aiheuttamista vahingoista yksin. Riskitulosta on apua tavan-omaisten riskien välisien erojen määrittelemisessä, mutta tuloajattelu ei toimi katastrofiris-kien kohdalla. Riskitulo on lähinnä laskennallinen suure, jonka merkitystä ei pidä päätösten teossa painottaa liikaa. (Suominen 2003, 45-46.) Taulukossa 4 esitellään esimerkki tapaus ris-kitulon laskemisesta.

Riskilaji	Todennäköisyys	Riskin laajuus	Riskitulo
Vesivahinko	4	2	8
Murto	5	2	10
Tietojärjestelmän rikkoutuminen	3	2	6
Tapaturma	4	2	8
Koneen särkyminen	4	1	4
Toiminnan keskeytyminen	3	4	12
Ympäristövahinko	1	3	3
Tuotevastuuvahinko	2	2	4
Kuljetusvahinko	5	2	10
Tulipalo	1	5	5
Avainhenkilön menetys	2	5	10

Taulukko 4: Eräiden riskien todennäköisyys, laajuus ja merkittävyys (Suominen 2003, 46).

2.3.3 Riskienhallintakeinot

Riskienhallinnan kolmas vaihe on riskienhallintakeinojen valinta. Riskienhallintakeinojen tar-koituksena on poistaa yrityksen toiminnan kannalta sietämättömät riskit tai vähintään pienen-tää näiden riskien suuruutta. Tämä tapahtuu jokaisen riskin kohdalla yksilöllisesti. Riskienhal-lintakeinoiniin kuuluu riskien pienentäminen, jakaminen, välttäminen, siirtäminen ja omalla vastuulla pitäminen. Kolme ensin mainittua keinoa vaikuttavat itse riskiin. Kaksi viimeksi mai-nittua keinoa eivät vaikuta riskiin, vaan ovat yksinomaan rahoituskeinoja. (Santanen ym. 2002, 26-27.)

Riskien pienentämisellä tarkoitetaan riskin sattumistodennäköisyyden pienentämistä, vahingon minimoimista tai riskin rajoittamista vaikuttamaan pienempää osaa kohteesta. Riskin pienentäminen tulee tarpeelliseksi, kun riskiä ei ole mahdollista siirtää tai välttää. Tämä voidaan jakaa edelleen kahteen eri kategoriaan, riskin jakamiseen ja vahingontorjuntaan. (Juvonen 2014, 24.)

Riskienhallintakeinoja ovat riskin jakaminen ja yhdistäminen. Riskin jakamisella pyritään jakamaan haittojen määrää vahingon tapahtuessa. Vahingon tapahtuessa on todennäköisempää, että osa riskikohteista säilyy onnettomuuden jälkeen vahingoittumattomana ja seurausvaikutukset jäävät pienemmiksi. Esimerkiksi osaamisen riskiä voidaan jakaa siten, että yrityksen avainosaaminen ei ole vain yhden henkilön hallinnassa. Riskejä voidaan yhdistää myös kasvun kautta. Yritys hankkii itselleen uusia yksiköitä ja saa tällä tavalla hallintaansa suuren joukon riskikohteita. Esimerkiksi vähittäiskauppaketju pystyy pienentämään riskejä yhdistämällä riskikohteita. Yhdelle yksikölle sattuessa jotain, voi ketju jatkaa toimintaansa muiden yksiköiden ansiosta. (Suominen 2003, 103.)

Vahingontorjunnan tehtävänä on estää tehokkaasti onnettomuudet ja niistä aiheutuvat vahingot ennaltaehkäisevin toimenpitein, sekä rajoittaa toteutuneiden riskien vahingot mahdollisimman pieniksi. Vahingontorjuntaa, kuten muitakin riskienhallinta keinoja tulee tarkastella suhteessa aikaan. Vahingontorjunta toimenpiteet voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: vahinkoa ennalta ehkäiseviin toimiin, vahinkoja rajoittaviin toimiin ja jälkivahinkojen torjuntaan. Ennaltaehkäiseviä vahingontorjunta ratkaisuja ovat esimerkiksi erilaiset turvallisuus investoinnit, kuten sprinklerilaitteet ja kauppojen varkausriskin torjuminen kameravalvonnalla. Rajoittavalla vahingontorjunnalla tähdätään nimensä mukaisesti rajoittamaan vahinkoja vahinkotapahtuman aikana. Tämänlaisia vahingontorjunta toimia ovat erinäköiset pelastustoimet, kuten aluksen upotessa keskitytään ihmishenkien pelastamiseen. Jälkivahingontorjunnalla yritetään estää lisä- ja seurausvahinkojen tapahtumista. Esimerkiksi arvokkaan rekkalastin joutuessa onnettomuuteen vartioinnilla voidaan estää tavaran varastaminen. (Juvonen ym. 2005, 32-34.)

Yrityksen välttäessä riskejä pidättäytyy se toimista, jotka kohdistuvat riskialttiiseen toimintaan, henkilöön tai omaisuuteen. Riskivakavuuden ollessa merkittävä on riskin välttäminen ensisijainen keino riskienhallinnassa. Riskin välttämistä aiheutuu yritykselle tavallisesti tulojen pienentymistä tai menojen kasvua. Tästä syystä yrityksen täytyy miettiä saavutettavan hyödyn ja kustannusten suhdetta. Rakenteellinen ennaltaehkäisy, henkilökunnan koulutukset ja työsuojelutoimenpiteet ovat esimerkkejä riskien välttämistä. (Juvonen 2014, 25.)

Riskin poistaminen on riskin välttämisen äärimmäinen muoto. Jotta riski on mahdollista poistaa kokonaan, pitää sen syy pystyä eliminoimaan. Riskin poistaminen täysin onnistuu vain tie-

tyissä poikkeustapauksissa. Tekniset toimenpiteet tuotantoprosessia vielä suunniteltaessa tai kehitettäessä on esimerkki tästä. Käytännön esimerkkinä tästä on ennaltaehkäistä vaarallisten aineiden valuminen maaperään käyttämällä suoja-altaita. (Juvonen ym. 2005, 34.)

Riskien poistaminen voi osoittautua kalliiksi riskinhallinta keinoksi yritykselle, mutta saattaa silti muodostua kannattavaksi. Esimerkkinä voidaan pitää täysin automatisoitua varastoa, jossa riskialtis henkilötyövoima on korvattu automaattisilla ”trukeilla”. Tällä tavalla vältytään vakavilta onnettomuuksilta, jolloin myös tuottavuus kohoaa. Vaikka riskien poistamisessa kokonaan ei onnistuta, pystytään kuitenkin todennäköisesti pienentämään riskien todennäköisyyttä tai laajuutta. (Juvonen 2014, 26.)

Riskien siirtämisellä tarkoitetaan riskin vahingon ja vastuun aiheuttamien kustannusten siirtämistä kolmannelle osapuolelle. Yhtenä vaihtoehtona on siirtää riskejä sisältävää omaisuutta tai toimintoja sopimusten avulla toiselle yritykselle. Toinen vaihtoehto on siirtää omaisuutta ja toimintoja alihankkijoille. Yritys voi esimerkiksi vuokrata toimintaansa varten koneita tai toimitilansa, jolloin monet vahinkoriskit siirtyvät vuokranantajalle. (Juvonen 2014, 27.)

Kahden aiemmin mainitun tavan lisäksi on mahdollista siirtää riskejä vakuuttamalla. Tämä on varsin yleinen riskinhallinta muoto pienissä yrityksissä. Vakuutuksen tehtävä on varmistaa yrityksen toiminnan jatkuvuus ja suojata sitä katastrofaalisilta riskeiltä. Vakuuttamalla kohde siirretään sen sisältämä riski, joko osin tai kokonaan pois yritykseltä vakuutusyhtiön kannettavaksi. Vakuutuksen ero riskien siirtämiseen sopimuksen avulla on siinä, että vahingon taloudelliset seuraukset siirretään vakuutusyhtiölle, mutta riskinhallinta keinot ja vahingon uhka jäävät vakuutuksen ottajan hartioille. Vakuuttaminen perustuu kahteen peruseriaatteeseen: vahingon kustannukset, jotka kohdistuvat yhteen kohteeseen jaetaan monen kesken ja jokaisen vakuutuksenottajaryhmän sekä vakuutettavan riskin täytyy olla kannattavia, eli kerätyillä vakuutusmaksuilla peitetään kaikkien vahingot ja kustannukset. Vakuutettavan tulee täyttää seuraavat taulukossa 5 esitetyt vaatimukset (Juvonen 2014, 27.)

1. Monen tulee olla alttiina samalle riskille
2. Riskin toteutumisen todennäköisyys ja vahinkotaajuus tulee olla laskettavissa
3. Kukaan ei tiedä ennakolta, ketä vahinko kohtaa
4. Vahinko ei saa olla normaalia kulumista
5. Vahingon suuruus pitää olla arvioitavissa rahassa

Taulukko 5: Vakuutettavan kohteen vaatimukset (Juvonen 2014, 27).

Erilaiset vakuutukset ovat luonnostaan osa yrityksen riskinhallinnan avulla toteutettavaa suojajärjestelmää. Se, miten vakuutukset toimivat riskinhallinnan välineenä yrityksessä, riippuu

toimialasta, yhtiömuodosta, koosta, kilpailutilanteesta ja johdon näkemyksistä. Sillä vakuuttamisen maailma on hankala ja monimutkainen. Yrityksen on syytä hankkia tietoa tarjolla olevista vakuutuksista vakuutusyhtiöiltä. Eräät riskit ovat lakisääteisinä velvoitteina suojattava vakuuttamalla ja yritystoiminnassa on tarpeellista olla joukko vakuutustuotteita, jotka ovat sopivia yritykselle. Taulukossa 6 esitettävät lakisääteiset tai työmarkkinoiden sopimukseen perustavat vakuutukset on yrityksen hankittava. (Suominen 2003, 122.)

<p>HENKILÖVAKUUTUKSET</p> <p>1. Lakisääteinen tapaturmavakuutus</p> <p>2. Palkansaajan työttömyysvakuutus</p> <p>3. Työnantajan työttömyysvakuutus</p> <p>4. Työntekijän ryhmähenkivakuutus</p> <p>ELÄKEVAKUUTUKSET</p> <p>5. Työntekijän eläkevakuutukset</p> <p>6. Yrittäjän eläkevakuutus</p> <p>MUUT LAKISÄÄTEISET VAKUUTUKSET</p> <p>7. Liikennevakuutus</p> <p>8. Toimialasidonnaiset vakuutukset</p>
--

Taulukko 6: Yrityksen lakisääteiset vakuutukset (Suominen 2003, 123).

Useat taulukossa mainitut vakuutukset ovat sidottu työsuhteen solmimiseen ja yrityksen rooliin työnantajana. Suomalainen riskienhallintajärjestelmä lähtee siitä, että suurin osa lakisääteisistä vakuutuksista liittyy henkilöriskin suojaamiseen. (Suominen 2003, 123.)

Riskien omalla vastuulla pitäminen voi olla tiedostettua tai tiedostamatonta. Jos yritys ei ole tunnistanut kaikkia riskejä, voi toteutuneet riskit jäädä yrityksen maksettavaksi. Hallintakeinona yritys tekee päätöksen, että pitääkö se riskin osin vai kokonaan omalla vastuullaan. Tämä riippuu siitä kuinka suuri yrityksen riskinkantokyky on. Riskin pitäminen omalla vastuulla voi olla kannattavaa, jos kyse on usein sattuvista pienistä vahingoista, jolloin vakuutusmaksut voivat olla suuret suhteessa vahinkoon. (Juvonen ym. 2014, 28.)

Jos yritys on halukas varautumaan riskeihin itsenäisesti, voi se kerätä varoja erilliseen korvausrahastoon. Korvausrahastolla tarkoitetaan varastoa, johon yritys kerää varoja ja maksaa niistä vahingot käyttökulujen tapaan. Korvausrahastot ovat sopivia yrityksille, joilla vahinkojen laajuus on pieni, mutta lukumäärä suuri. Vahingoista syntyvä vuosittainen meno on oltava varmasti ja helposti laskettavissa etukäteen. Haittapuolena ovat tästä syntyvät verotukselliset kysymykset. (Juvonen 2002, 44.)

2.3.4 Riskien arviointi ja seuranta

Riskienhallintaprosessin viimeinen osa on riskien seuranta ja arviointi. Riskienhallinnan valintojen onnistumista tulee seurata tarkasti, jotta toimintaa voidaan kehittää ja yritys voi keskittyä uusien kohteiden huomioimiseen. Riskienhallintaprosessin vaikutuksia on hyvä verrata riskien määriin, jotta nähdään, onko prosessista ollut hyötyä yritykselle. (Santanen ym. 2002, 277.)

Riskienhallinnan seurannalla ja arvioinnilla varmistetaan sovittujen käytänteiden toimeenpääntö. Systemaattinen toimintatapa on seurannan edellytys, jonka mukaisesti yritys kartoittaa riskinsä säännöllisesti ja pitää kirjaa myös läheltä piti -tilanteista. Riskienhallinnan kehitystä on mahdollista seurata vertailemalla tilastoja tapahtuneista vahingoista aikaisempien vuosien tuloksiin. (Juvonen 2014, 19.)

Johdolla on keskeinen rooli riskienhallintaprosessissa, koska muutoksen on lähdettävä ylhäältä. Johdon tulee ymmärtää, ettei riskienhallinta ole kertaluontoinen projekti. (Suominen 2001, 156.) Riskienhallinta on prosessiluonteista eli riskienhallinta tulee sisällyttää osaksi päivittäistä päätöksen tekoa. Riskienhallinnan sisällyttäminen johtamiseen antaa uutta perspektiiviä ja pyrkii turvaamaan yrityksen tulevaisuuden. Monet saattavat pitää riskienhallintaa turhana ja aikaa vievänä pakkona, miksi se muuttuukin, jos siihen suhtautuu sillä tavalla. Tärkeintä on ymmärtää, että riskienhallinnan näkökulmasta katsottuna, pystytään varautumaan riskeihin ja muutoksiin paremmin. (Strang 2000, 151-152.)

Kun johto on sisäistänyt riskienhallinnan merkityksen, on sillä vielä suuri haaste henkilöstön kanssa. Johdon pitää saada jalkautettua uusi ajattelumalli organisaation sisällä. Henkilöstö tarvitsee aikaa uuden ajattelumallin sulatteluun. Ihmiset vastustavat luonnostaan muutoksia ja sama asia pätee yrityksissäkin. Yleisimpiä syitä vastustukseen on, että joudutaan luopumaan vanhoista tavoista ja ei ymmärretä uusien asioiden tuomia hyötyjä. (Strang 2000, 151-152.)

Riskienhallinnan tarkkailuun ja toteuttamiseen sisältyy myös toiminnan järjestäminen organisaatiossa siten, että vastuualueille jaetaan niille sopivat henkilöt. Holmesin (2004, 136) mukaan yrityksen kannattaa keskittyä mieluummin kymmenen olennaisimman riskin hallintaan sen sijasta, että yrittäisi hallita satoja eri riskejä. Tämä säästää yrityksen resursseja niin kustannusten kuin ajankäytön suhteen. On kuitenkin muistettava, että tietyllä hetkellä vähäpätöisiksi luokitellut riskit eivät välttämättä ole ajan kuluessa enää yhtä arvottomia. Siksi myös näitä riskejä on kannattavaa tarkkailla. (Holmes 2004, 136.)

3 Kohdeyritys Kilon Osuus-Auto

Tässä luvussa käydään läpi kohdeyrittäjien historiaa ja nykytilaa. Kilon Osuus-Auto on vuonna 1987 perustettu kuljetusalan yritys. Suomen Osuuskaupan (SOK) Kilon Suurvarasto luopui kannattavuuden parantamiseksi omasta kuljetustoiminnasta ja kahdeksan kuljettajaa päätti perustaa oman osuuskunnan, jotta he voisivat jatkaa auton kuljettajina töitä SOK:n kumppaneina. Tästä johtaa juurensa yrityksen slogani: kuljettajien perustama, kuljettajien omistama kuljetusliike. (Alavalkama 2011, 11.) Kuvassa 1 on esitetty Kilon Osuus-Auton logo.



Kuva 1: Kilon Osuus-Auton logo (Kilon Osuus-Auto 2015).

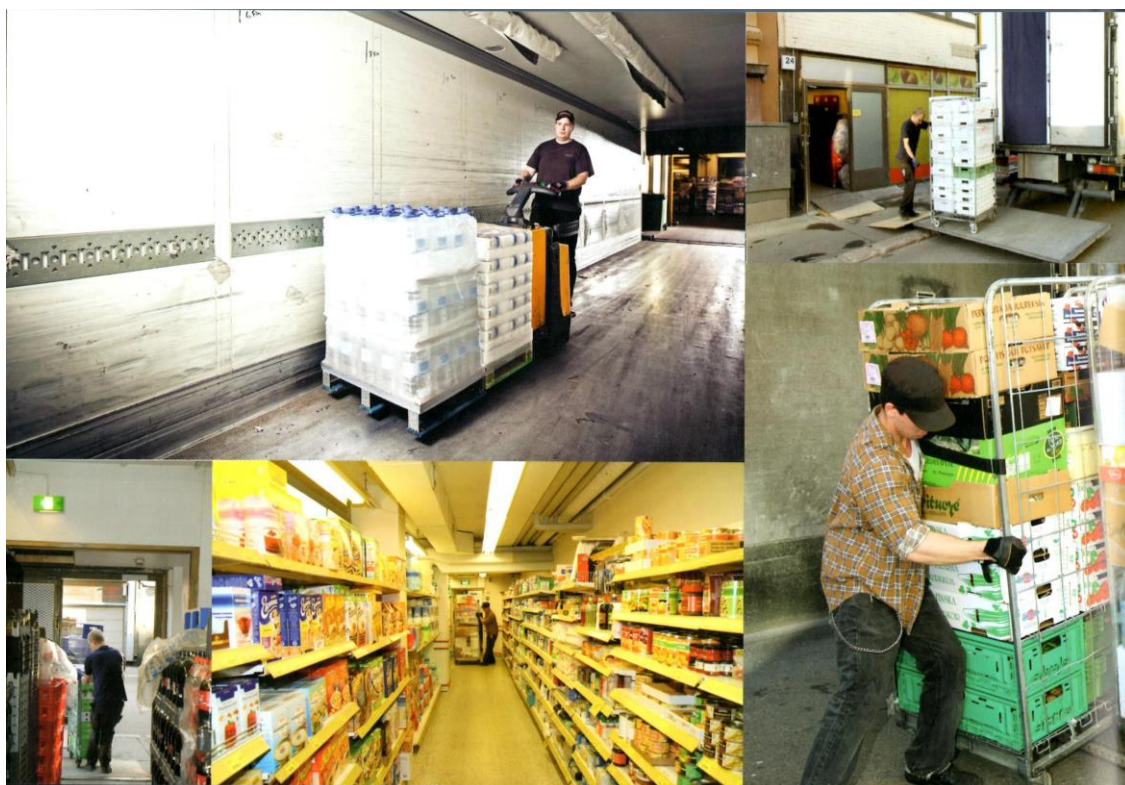
Perustamisvuonna 1987 Kilon Osuus-Auto tarvitsi lisää jäseniä osuuspääoman korottamiseksi. Silloinen hallituksen puheenjohtaja Kaarlo Markkola osallistui Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto ry:n (AKT) liittotoimikunnan kokoukseen ja tarjosi ammattijärjestölle osuuskunnan osuuksia ostettavaksi. Liiton toimitsijoista 80 prosenttia ja liiton johto halusivat tukea osuuskuntaa ja kannattivat osuuksien ostamista AKT:lle. Osuuskunnan aloittaessa toimintansa vuoden 1988 alussa tarvitsivat he noin 30 työntekijäjäsentä. Kilon Osuus-Auton hallitus päätti hankkia jäseniä muualta kuin SOK:n suurvarastolta. Yhden osuuden suuruus oli 800 markkaa ja henkilöjäsenelle 30 osuuden hankkiminen oli suuri investointi autonkuljettajan palkalla, mikä merkitsi useimmille lainanottoa pankista sekä perheellisille toista lainaa asuntolainan lisäksi. AKT:n työvaliokunnan kanta Kilon Osuus-Auton jäsenten asemasta oli, että osuuskunnan jäsenyys ei tee henkilöä työnantajaa tai yrittäjää. Myöskään hallituksen jäsenyys ei vaikuta henkilön asemaan liiton jäsenenä. (Alavalkama 2011, 12-14.)

Osuuskunta lähetti liikennelupa-anomuksen koskien 22:ta kuorma-autoa ja neljää pakettiautoa liikenneministeriölle syyskuussa vuonna 1987. Liikennelupia odotettiin tulevan hyväksytyksi saman vuoden loppuun mennessä, mutta niiden myöntämisestä syntyneiden erimielisyyksien ja vastustuksen takia liikenneluvat saatiin vasta seuraavan vuoden alussa. Osuuskunta toimi ensimmäisen vuotensa SOK:n Suurvaraston tontilla Espoon Kilossa. Vuoden 1989 maaliskuussa Kilon Osuus-Auto muutti omiin toimitiloihinsa Espoon Kauklahteen. Hallissa oli toimitilat myös renkaiden varastoinnille ja autojen huollolle. (Alavalkama 2011, 16-19.)

Kilon Osuus-Auton alkuvuosina kannattavuus oli heikkoa ja vuonna 1992 jäsenet tuplasivat osuuspääomansa toiminnan rahoittamiseksi. Maksuvalmiuden ja omavaraisuuden kehittäminen lähti voimakkaasti käyntiin 2000-luvun vaihteessa. Tulosta rasittaneet korkokulut karsittiin vähitellen, kun liiketoiminnan tuotoilla päästiin lyhentämään lainoja. Kilon Osuus-Auto merkittiin luottotiedoiltaan Suomen vahvimpien yritysten listalle vuonna 2007. (Alavalkama 2011, 33.)

Yritys on toiminut yli 25 vuotta kuljetusalalla. Vuonna 2013 se työllisti 78 henkilöä ja sen liikevaihto oli 9,8 miljoonaa euroa (Kauppalehti 2015). Yrityksen palveluihin kuuluvat elintarvike-, jakelu- ja pikakuljetukset. Kilon Osuus-Auton suurimmat tulot syntyvät heidän elintarvikkeiden pakaste-, viileä- ja lämminkuljetuksista ja heidän päätoimialueena toimivat pääkaupunkiseutu, Uusimaa ja Lahden alue. Kilon Osuus-Auto noudattaa kuljetuksissaan Pohjoismaisen Speditööriliiton yleisiä määräyksiä ja kuljetukset tapahtuvat yhdistelmäajoneuvoilla, jakeluautoilla tai pakettiautoilla. Toimipisteitä yrityksellä on Espoossa ja Lahdessa sekä heidän kalustonsa sijaitsevat Inexin keskusvarastolla. (Kilon Osuus-Auto 2015.)

Kuvassa 2 on nähtävissä työtehtäviä, joista rullakkojakelu osaksi koostuu. Kuvasta on nähtävissä purkamiseen ja lastaamiseen liittyviä toimenpiteitä. Kyseiset työtehtävät ovat keskeisiä henkilöriskiraportissa ja henkilöriskienhallintasuunnitelmassa, joita esitellään luvuissa 5 ja 6.



Kuva 2: Kuljettajia arkitehtävissään (Alavalkama 2011, 64-65).

4 Henkilöriskienhallintatutkimus

Tässä luvussa esitellään tutkimuskohde, työssä käytetyt tutkimusmenetelmät ja käydään läpi tutkimuksen edistyminen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa Kilon Osuus-Auton rullakkojakelussa esiintyvät henkilöriskit. Tutkimusaihe oli rajattu käsittämään vain henkilöriskeissä esiintyvät vahinkoriskit. Tutkimuksen toimeksiantajana toimi Kilon Osuus-Auto ja työn kautta kehitettiin riskienhallintaa heidän yrityksessään.

4.1 Tutkimuskohde

Henkilöriskienhallintasuunnitelman ja opinnäytetyön tutkimuskohteena on Kilon Osuus-Auton rullakkojakelu. Pääsääntöisesti rullakkojakelussa kuljetetaan elintarvikkeita pakaste-, viileä- ja lämminkuljetuskalustolla. Huomattava osa yrityksen liikevaihdosta syntyy rullakkojakelusta. Yrityskohtaiset tiedot on kerätty yrityksen dokumentaatiosta sekä työntekijöiden ja johdon kanssa käydyistä keskusteluista.

Rullakkojakelun toiminta jakautuu kuljetuksiin, jotka toimitetaan joko päivisin tai öisin. Päiväjakelussa toimitetaan pääasiallisesti kuljetukset pääkaupunkiseudun alueelle ja jaetaan kylmäkuljetukset. Päiväjakelun kohteet ovat kooltaan yleensä pieniä ruokakauppoja. Tämä johtuu siitä, että pienemmät kaupat haluavat toimituksensa aamupäivän aikana, koska heillä ei ole tarvittavaa kapasiteettia varastoida tavaroita suuria määriä. Yökuljetukset sen sijaan ajetaan kohteisiin, jotka ovat sijainniltaan kauempana ja kooltaan keskimääräistä suurempia. Yöaikaan liikenne on rauhallisempaa ja pitkät kuljetukset ovat helpompia suorittaa kyseisenä ajankohtana. Suuren tavaramäärän takia keskimääräistä suuremmat kaupat haluavat saada seuraavan päivän tavaransa valmiiksi varastoon odottamaan, jotta niiden purkaminen on mahdollista aloittaa heti aamusta.

Rullakkojakelun kuljettajat aloittavat vuoronsa Inexin keskusvarastolla Kilossa, jossa sijaitsevat Kilon Osuus-Auton kuljetuskalusto. Saavuttuaan työpaikalle kuljettajat selvittävät päivän kohteensa työjohdolta. Kohteet saattavat vaihdella kuljettajien lukumäärän ja tavarantoimittajan määrän mukaan. Joidenkin kuljettajien kohteet saattavat muuttua muutaman viikon välein, kun taas jotkut kuljettajat ajavat samoja kohteita pidempiä ajanjaksoja. Saatuaan kohteet ja tavarantoimittajan määrän selville, kuljettajat hakevat toimitukseen tarvittavan kaluston.

Ajoneuvon noutamisen jälkeen kuljettajat ajavat ajoneuvon laituriin lastausta varten. Kilon Osuus-Autolle on ennalta määrätty laiturit, joista lastaus tapahtuu. Kuljettajat ovat saaneet alustavat tiedot kyytiin tulevasta tavaramäärästä. Kuljettajat suunnittelevat lastauksen itsesiten, että kuorma mahtuu ja on turvallista kuljettaa sekä purkaa kohteessa. Itse tavarat on kerätty valmiiksi Inexin toimesta ja ne on jaettu eri alueille. Tavarat ovat jaettu teollisiin-,

maito- ja lihatuotteisiin. Kyseiset tavarat säilytetään eri puolilla varastoa ja kuljettajat noutavat tarvitsemansa tavarat. Toimituskohteita voi olla useita, jolloin kaikki tavarat pitää muistaa lastata. Lastaus tapahtuu käyttämällä apuvälineenä pumppukärkyä tai mahdollisuuden mukaan lavansiirtovaunua. Tavarat on pakattu metallirullakoihin tai kuormalavojen päälle. Kuorman lastattuaan kuljettajat sitovat kuormat käyttäen autossa varusteina olevia sidosliinoja. Tämän jälkeen kuljettajat siirtyvät ajotoimistoon, jossa he laativat itse rahtikirjat lastaamastaan kuormasta ja jättävät niistä kopion sekä Inexille että Kilon Osuus-Autolle. Loput kopiot rahtikirjoista tulevat asiakkaalle.

Kuorman lastauksen jälkeen kuljettajat kuljettavat kuorman purkukohteisiin. He saavat itse valita mitä reittiä pitkin he siirtyvät kohteisiin. Perille saavuttaessa kuljettajien tulee kohteesta riippuen kytkeä pois hälytyksiä ja avata ovia purkamisen mahdollistamiseksi. Purkupaidat ovat yleensä kauppojen takana ja saattavat olla kohtuullisen ahtaita. Kohteet ovat kaikki erilaisia ja purku tapahtuu joko laiturista tai perälaudalla maahan laskemalla. Tavaroiden siirto etäisyys kuorma-autosta kohteen varaston sisätiloihin saattaa vaihdella huomattavasti. Kohteessa tavarat jaetaan eri paikkoihin niiden ominaisuuksien mukaan.

Teolliset tavarat ja hedelmät sekä vihannekset viedään suoraan kaupan sisälle hyllyjen viereen, kun taas maito- ja lihatuotteet viedään kaupan kylmävarastoihin. Purettavat tavarat saatetaan joutua kuljettamaan jopa eri kerroksiin kaupan sisällä. Lähtiessä kohteesta kuljettajat ottavat mukaansa tyhjiä rullakoita ja kuormalavoja. Kyseiset tavarat pysyvät kuljettajien mukana seuraavissakin purkukohteissa. Kuljettajien jaettua kaikki tavarat, palaavat he takaisin Inexin keskusvarastolle. Ennen seuraavan kuorman lastausta he käyvät palauttamassa mukaan ottamansa tyhjät rullakot ja kuormalavat palautuskeskukseen, joka sijaitsee keskusvaraston läheisyydessä. Kuljettajien palatessa keskusvarastolle aloittavat he prosessin uudestaan.

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tämä työ toteutettiin käyttämällä sekä laadullista että määrällistä tutkimusmenetelmää (Metsämuuronen 2006, 91). Työn laadullinen osio toteutettiin etnograafisella tutkimusmenetelmällä ja määrällinen osio toteutettiin käsittelemällä ja analysoimalla Kilon Osuus-Autolta saatuja tapaturmatilastoja vuosilta 2007-2013, sekä suorittamalla kysely osalle kuljettajista.

Tieteessä erotetaan usein kaksi tutkimuksellista suuntausta tai lähestymistapaa. Nämä tutkimuksen lähestymistavat toimivat erilaisten tutkimusmenetelmien luokittelemisen perustana. Usein puhutaankin laadullisesta tutkimuksesta (kvalitatiivinen) ja määrällisestä tutkimuksesta (kvantitatiivinen). On myös mahdollista, että tutkimus koostuu sekä laadullisista että määrällisistä piirteistä. (Saunders ym. 2009, 472.)

Laadullinen eli kvalitatiivinen lähestymistapa käyttää erilaisia tutkimusmenetelmiä, kuten haastatteluja ja osallistuvaa havainnointia. Laadullisia tutkimusmenetelmiä ovat esimerkiksi tapaustutkimukset, fenomenografia ja etnografia. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää yksilön tai ryhmän toimintaa ihmisten niille antamien merkitysten eli laatu-
jen avulla. Näitä ovat esimerkiksi arvot, ihanteet, uskomukset ja halut. (Vilkkä 2007a, 180.) Laadullisen tutkimuksen tekijä lähtee tutkimuksen toteuttamiseen avoimesti. Tämä tarkoittaa sitä, että aineistoa kerätessä tutkija käyttää avoimia haastatteluita tai kysymyksiä, joihin hän saa vastauksen joko suullisesti tai kirjoitetussa muodossa. Tutkittavien määrä on kooltaan usein suppea ja otoksen valinnassa käytetään paljon harkintaa. Tutkittavien valinta perustuu siihen, kuinka syvällistä tai omiin kokemuksiin perustuvaa informaatiota tutkittavilla on tutkittavaan aiheeseen liittyen. (Saunders ym. 2009, 472.)

Etnografinen tutkimus on kenttätutkimusta, jossa tutkija osallistuu yhteisön toimintaan tai toimii ulkopuolisena tarkkailijana. Etnografisella tutkimuksella pyritään kuvaamaan yhteisön toimintaa. Havainnoinnilla on keskeinen rooli, mutta tietoa on myös mahdollista kerätä muil-
lakin tavoin. Esimerkiksi haastattelu on yksi päämenetelmistä, mutta tutkimuksessa ei kuitenkaan usein ole tiukkoja ja ennalta määritettyjä sääntöjä. Koska ihmisten toimintaa tutkitaan arkitilanteissa, pyritään tutkijan rajoittamista välttämään. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 160.)

Osallistuvalla havainnoinnilla tutkija tekee havaintoja tutkimastaan ilmiöstä vuorovaikutuk-
sessa tutkittavan kanssa. Metodia pidetään hyvänä keinona tutkia ja kehittää työelämän toi-
mijoiden ajattelu- ja toimintatapoja, vuorovaikutusta sekä toimintaan liittyviä asioita ja ilmi-
öitä. (Vilkkä 2006, 44.)

Työssä etnografista tutkimusta käytettiin riskien kartoittamisessa (Metsämuuronen 2009, 226).
Tarkkailemalla Kilon Osuus-Auton kuljettajien työpäivää oli mahdollista tunnistaa arkitilan-
teissa esiintyneet riskit. Tästä saatuja tietoja käytettiin tapaturmatilastojen analysoimisen
tukena.

Määrällinen eli kvantitatiivinen lähestymistapa käyttää erilaisia tutkimusmenetelmiä, joissa
hyödynnetään aineistoa ja tilastollisia menetelmiä. Tavoitteena on numeraalisesti kuvailla
jotakin asiaa, sen muutosta tai vaikutusta johonkin toiseen asiaan. (Vilkkä 2007a, 181.) Mää-
rällisen tutkimuksen tutkimuskysymys on alusta alkaen paljon rajatumpi verrattuna laadulli-
seen tutkimukseen. Aineistoa kerätään tavallisesti kyselylomakkeiden ja erilaisten mittauksen
avulla. Määrällistä tutkimusta käytetään, jos tutkija on kiinnostunut hankkimaan matemaatti-
sesti testattavaa aineistoa. Otoksen koko on yleensä suuri ja otantamenetelmiä on erilaisia.
(Saunders ym. 2009, 472.)

Määrällistä tutkimusta käytettiin tapaturmatilastoissa esiintyvien riskien kartoittamisessa ja näiden todennäköisyyden sekä vakavuuden arvioinnissa. Kysely toimii tukevana elementtinä riskitulosten määrittämisessä. Laadullisella tutkimuksella pyritään ymmärtämään riskienhallinnan ympäristöä ja määrällisellä tutkimuksella pyritään selittämään ympäristössä esiintyvät riskit. (Tilastokeskus 2015.) Näistä saatujen tietojen avulla on mahdollista luoda henkilöriskienhallintasuunnitelma, jossa on määritelty rullakkojakelussa toimivan henkilöstön kohtaamat henkilöriskit ja näiden hallintakeinot.

4.3 Tutkimuksen eteneminen

Aineiston kerääminen aloitettiin noutamalla Kilon Osuus-Auton tapaturmatilastot ja purkamalla sekä erittelemällä saadut tiedot omiin taulukoihin (liite 1). Tietojen purkamisella pyrittiin selvittämään mitkä ovat yleisimmät tapaturman syyt ja löytämään toistuvia ilmiöitä niiden välillä. Näitä tietoja käytettiin kysely- ja seurantalomakkeen suunnittelussa (liitteet 2 ja 3). Pk-yritysten riskienhallintasivustolta otimme kysely- ja seurantalomakkeiden pohjat sekä mukailimme ne Kilon Osuus-Auton tarpeiden mukaan sopiviksi (Pk-rh 2015). Seurantalomakkeen oli tarkoitus helpottaa riskien tunnistamisen prosessia ja kyselylomakkeella oli tarkoitus selvittää kuljettajien kokemuksia. Kyselylomake sisälsi 41 väittämää, joihin vastattiin arvioimalla väitteiden paikkansa pitävyyttä Likertin asteikolla (Vilkka 2007b, 45-47). Väittämissä oli viisi erilaista vastausvaihtoehtoa (1= Täysin eri mieltä, 2= Jokseenkin eri mieltä, 3= En osaa sanoa, 4= Jokseenkin samaa mieltä, 5= Täysin samaa mieltä). Kyselylomake sisälsi myös viisi ”Kyllä” tai ”Ei” väittämää. Lomakkeen tarkoitus oli olla kuljettajille nopeasti ja helposti täytettävissä. Kysymyksiä oli paljon, koska riskikenttä oli laaja ja monivalintavaihtoehtojen avulla kysymyksiin vastaaminen sekä niiden analysointi vei vähemmän aikaa.

Kolmantena tiedonkeruumenetelmänä käytettiin etnograafista tutkimusta, joka suoritettiin olemalla tarkkailijan roolissa Kilon Osuus-Auton kuljettajien kyydissä kolmen päivän ajan. Tutkimus suoritettiin 27.-29.1.2015. Jokaisena päivänä oltiin eri kuljettajien kyydissä ja kuljetuskohteet vaihtuivat päivittäin. Tarkkailu alkoi kello 18.00 ja päättyi 02.00-06.00 riippuen kuljettajan työpäivästä. Tarkkailun aikana täytettiin seurantalomaketta ja kuljettajille annettiin päivän päätteeksi kyselylomakkeet täytettäväksi. Tarkkailun aikana seurattiin kahta eri kuljettajaa päivittäin ja yhteensä kuutta eri kuljettajaa kokonaisuudessaan. Jokainen heistä vastasi kyselyyn ja jokaisena päivänä täytettiin uusi seurantalomake, johon täytettiin tarkkailupäivänä havaitut riskit.

Tarkkailun päämääränä oli kartoittaa henkilöriskit, joita kuljettajat kohtaavat työpäivänsä aikana ja nähdä käytännössä miten he suoriutuvat ongelmatilanteista. Tarkkailun aikana ei suoritettu ennalta määriteltyjä haastattelukysymyksiä, vaan suoritettiin havaintoja vuorovaikutuksen kautta. Tarkkailijoina esitimme tarkentavia kysymyksiä tarpeen mukaan koskien työ-

toimenpiteitä ja kuljettajat selittivät sekä näyttivät, miten eri toimenpiteitä tehtiin. Heidän taustojaan ja työhistoriaansa selvitettiin kysymysten avulla, jotta saatiin kuva heidän ammatitaidostaan. Kuljettajilla havaittiin olevan eripituisia työuria ja vaihtelevasti kokemusta kuljettajan työstä.

4.4 Analyysimenetelmät

Tapaturmatilastoista saadut tiedot purettiin kategorioittain niin pieniksi, kuin vain mahdollista. Aluksi jaoimme tapaturmat kuljettajien mukaan itse tekemäämme taulukkoon, josta selvisi tapaturman päivämäärä, viikonpäivä, kellonaika, tapaturman laatu, vahingon kohde ja tapaturman kuvaus. Taulukosta myös ilmeni, kuinka usein kyseiselle kuljettajalle on sattunut tapaturma. Sen jälkeen jaoimme kyseisen taulukon vielä useaan alakategoriaan, joiden tarkoituksena oli selvittää tapaturmien ilmenemisiä tunneittain, kuukausittain, vuosittain ja vuodenajan mukaan.

Riskianalyysi toteutettiin Suomisen (2003, 35) mallin mukaisesti. Seurannan aikana kartoitimme rullakkojakelussa esiintyvät henkilöriskit ja kyselylomakkeiden sekä tapaturmatilastojen avulla määritimme riskien todennäköisyyden ja laajuuden. Näistä laskimme havaituille riskeille riskitulon ja määrittelimme niiden seurausvaikutukset. Näistä saadut tulokset täytimme laatimaamme riskitaulukkoon (liite 4), josta ilmenee havaittu riski, siitä aiheutuva vahinko, riskitulo ja hallintakeino.

Riskianalyysissä käytettiin kaavaa: Riskin todennäköisyys X Riskin laajuus = Riskitulo

Todennäköisyyttä ja laajuutta arvioitaessa käytettiin numeroasteikkoa 1-5. Määreet ovat teoria-osuudessa Juvosen (2014, 21-22) mallia mukaillen laadittu.

Riskin todennäköisyys:

1. Äärimmäisen harvinainen riski
2. Harvinainen riski
3. Melko harvinainen riski
4. Melko todennäköinen riski
5. Erittäin todennäköinen riski

Riskin laajuus:

1. Mitätön vahinko
2. Vähäinen vahinko
3. Tuntuva vahinko
4. Suuri vahinko
5. Sietämätön vahinko

5 Henkilöriskiraportti

Tässä luvussa käydään läpi henkilöriskiraportti, joka tehtiin Suomisen (2003, 64-65) liikeriskiraportinmallin mukaisesti, mutta se muokattiin soveltumaan vahinkoriskeille sopivaksi. Henkilöriskiraportissa käydään läpi havaitsemamme riskit ja niiden yhteys tapaturmatilastoista saatuihin tuloksiin. Tässä luvussa ei vielä käydä läpi riskienhallintakeinoja, vaan ne käsitellään seuraavassa luvussa. Henkilöriskiraportissa käsitellään riskit jakamiemme päälaajien mukaan (työympäristö, työyhteisön toiminta, liikenne, työväkivalta, vahingonteot, omaisuus ja keskeytykset sekä terveys ja hyvinvointi). Monet riskit eivät kuulu puhtaasti vain yhteen näistä kategorioista, joten joitakin riskejä voidaan käydä useampaan kertaan ja tarkemmin läpi eri lajien alla. Riskianalyysin tulokset löytyvät liitteestä 4.

5.1 Työympäristön riskit

Työympäristössä sijaitsee suurin osa Kilon Osuus-Auton kuljettajien kohtaamista henkilöriskeistä. Tämä johtuu siitä, että kuljettajien työympäristö on koko ajan muuttuva. Rullakkojaketuprosessissa on kolme eri työympäristöä: varasto, liikenne ja asiakkaan tilat. Varastossa työympäristö pysyy pääpiirteittäin muuttumattomana, mutta sen sisällä tapahtuvat työtoimenpiteet ovat koko ajan käynnissä. Tämä ilmenee rinnakkaisina lastaustoimenpiteinä. Monen kuljettajan lastatessa samaan aikaan kuormia autoihinsa, joutuvat he koordinoimaan toistensa kanssa varaston sisäisen liikenteen. Liikennettä lisää myös keskusvaraston varastotyöntekijöiden tuomat tavarat lastausalueelle. Törmäysvaaran riski syntyy erityisesti risteystilanteissa, kun kuljetusvaunua operoidaan trukkipuolelta vastaisesta suuntaan liikkuessa kuorma edessä tai ilman kuormaa haarukat edellä. Varastoalueen yleinen siisteys vaikuttaa huomattavasti lastauksen turvallisuuteen. Lattialla olevat muovikelmun ja lastauslavojen irtonaiset palat saattavat jäädä trukin renkaaseen kiinni ja aiheuttaa näin äkkipysäyksen, jonka seurauksena kuljettaja tai kuorma saattaa vahingoittua. Suuri määrä tavaraa lastausalueella aiheuttaa näkyvyysongelmia kuljettajille. Heikko näkyvyys ja vauhti trukkilienteessä aiheuttavat äkillisiä ja yllättäviä tilanteita, jotka saattavat johtaa suurempiinkin henkilövahinkoihin. Melu tai työnteosta johtuva ääni aiheuttaa räsytystä ja tapaturman vaaraa, sillä kuljettaja ei välttämättä kuule lähestyvää vaaratilannetta.

Liikenteessä kuljettaja kohtaa paljon riskejä, sillä liikenne on alati muuttuva ja liikenteen sujuvuuteen vaikuttavat monet eri asiat, jotka eivät ole kuljettajasta kiinni. Liikennettä käsitellään tarkemmin luvussa 5.3.

Asiakkaan tilat eli purkukohteet ovat riskialtein kohde työympäristössä. Tämä juontaa juurensa siihen, että ajallisesti suurin osa työstä tapahtuu purkukohteessa. Kuljettaja käy useassa purkukohteessa työvuoron aikana ja kaikki kohteet ovat ympäristöltään erilaisia. Kuorman

purkutapa vaihtelee kohteittain, joissakin kohteissa se tehdään lastauslaiturille joko nostosilan tai perälaudan kautta. Kuorma saatetaan myös joutua siirtämään perälaudan päälle ja laskea se maahan käyttäen kuorma-auton hydraulista perälautaa. Loukkaantumisen riski on suurempi kuorman lastauksessa maahan perälaudan avulla. Kuljettajan purkaessa suoraan lastauslaiturille, pääsee hän suoraan kuljettamaan purettavan lastin kuorma-autosta asiakkaan tiloihin. Kun taas kuljettajan siirtäessä tavaraa perälaudan päälle, joutuu hän arvioimaan purettavan tavarankäyttyymisen laskutilanteesta. Väärin lastattu tavara perälaudalle voi aiheuttaa tavarankäyttyymisen riskin. Esimerkiksi kevyiden rullakoiden laittaminen raskaampien eteen voi aiheuttaa lastin liikkeelle lähtemisen. Perälautaa on mahdollista laskea kauko-ohjaimella tai manuaalisesti kuorma-auton sivusta. Jos kuljettajalla ei ole kauko-ohjainta mukana niin perälaudan laskeminen vaikeutuu, sillä manuaalisesti laskettaessa näkyvyys on huomattavasti heikompi. Maahan laskettaessa perälauta mukautetaan maata vasten ja suurin riskikohta on juuri ennen kuin perälaudan kärki koskettaa maata, sillä silloin syntyy loiva alamäki kulma ja kuorma liikkuu hieman, mikä saattaa johtaa sen kaatumiseen. Kuorman liikutamisessa pois perälaudalta, käytetään yleensä apuna työkalua. Esimerkiksi maitorullakkoa nostetaan sen kärjestä metallisella koukulla, jotta se saadaan perälaudassa olevasta kynnyksestä yli. Työkalun puuttuessa kuljettajat käyttävät jalkojaan sen sijasta. Tästä kohdistuu rasitetta kuljettajan alaraajoihin, joka voi johtaa loukkaantumiseen. Perälaudalle noustaessa ja siltä laskeuduttaessa ilmenee kompastumisen ja kolahtamisen riski.

Siirrettäessä tavaraa asiakkaan tiloihin voi etäisyys kuorma-autosta varastotiloihin vaihdella suuresti. Riippuen maaperän kunnosta, saattaa kuorman siirto olla todella vaikeaa. Asiakkaan varastotilat ovat järjestykseltään ja siisteydeltään vaihtelevia. Purettava kuorma täytyy jakaa eri varastotiloihin ja niiden edessä olevat esteet aiheuttavat loukkaantumisen vaaraa. Joskus kuljettaja joutuu siistimään tai järjestelemään varastotiloja, jotta purku olisi mahdollista. Valaistus on myös vaihtelevan laatuista, sillä kuljettajan saapuessa varastolle saattaa siellä olla kaikki valot sammutettu. Joskus purku saattaa myös tapahtua hämärässä valaistuksessa, sillä kauppojen takaovien kautta purkaessa yleisvalaistus saattaa olla olematonta. Kauppojen varastotilojen koko vaikuttaa purkutilanteeseen. Osa kaupoista saattaa olla todella ahtaita, jolloin isokokoisien tavarankäyttyminen vaikeutuu. Kuljettaja saattaa loukata itsensä jäämällä puristuksiin tai yrittäessään siirtää tavaraa ahtaissa olosuhteissa. Asiakkaiden tiloissa saatetaan käyttää heidän apuvälineitä kuorman purussa. Kuljettaja ei voi olla varma apuvälineiden kunnosta, joka voi johtaa vaaratilanteisiin.

Kuljettajat ottavat tyhjät kuormalavat, metalli- ja maitorullakot mukaansa poistuessaan purkukohteesta. Näitä tavaroita kuljetaan mukana kunnes päästään takaisin keskusvarastolle. Purkukohteiden välillä näitä tavaroita saatetaan joutua siirtämään useasti purettavien tavaroiden tieltä, jotta tavaroiden purku olisi mahdollista. Tyhjiä tavaroita käsiteltäessä ilmenee samoja riskejä kuin tavaroita purettaessa tai niitä siirrettäessä. Ennen uuden kuorman las-

taamista, kuljettaja käy palauttamassa tyhjät tavarat palautusvarastolle. Palautusvarastolla päästään purkamaan lastauslaiturilta, jolloin tavarat voidaan siirtää suoraan niille kuuluville paikoille. Liikenne tällä alueella on vähäistä verrattuna keskusvarastoon, minkä takia tapaturman vaara ei ole niin suuri.

Vuorokauden- ja vuodenajalla on myös huomattava merkitys riskitilanteiden syntymiseen. Aamun ja iltavuoron purkukohteet eroavat toisistaan. Aamuvuorossa ajetaan tavarat pääkaupunkiseudulle ja hoidetaan kylmäkuljetukset. Pääkaupunkiseudulla on yleisempää, että tavarat joudutaan purkamaan ensin maahan ja sitten siirtämään tavarat kauppojen varastotiloihin. Pääkaupunkiseudulla varastot ovat myös ahtaampia ja pienempiä, jonka takia loukkaantumisen riski kasvaa suuremmaksi. Pääkaupunkiseudulla vallitsee myös muita tekijöitä, joita käsitellään tarkemmin seuraavissa luvuissa.

Iltavuorossa luonnonvalo on rajallisempaa ja tämä luo vaikeuksia näkyvyyden suhteen. Kuljetuskohteet ovat etäisyydeltään ja kooltaan suurempia, jonka takia kuljettaja joutuu käyttämään enemmän aikaa siirtyessään kohteeseen ja siellä ollessaan. Pidemmät suoritukset ja väsymys nostavat tapaturman riskejä. Tarkkailun aikana huomattiin kuljettajien jättävän usein tauot pitämättä. Tauoksi miellettiin siirtymä kohteiden välillä ja näiden aikana saatettiin jopa syödä eväät. Taukojen pitämättä jättäminen ja pidemmät suoritukset lisäävät tapaturman riskiä huomattavasti.

Vaihtelevat vuodenajat tuovat jokainen oman riskinsä, talvi ja kesä erityisesti. Talven aikana tulevat pakkaset ja lumi vaikuttavat työympäristön olosuhteisiin. Purkutilanteet ja liikenne muuttuvat eniten tämän johdosta. Purkutilanteessa kuorman siirtäminen maata pitkin vaikeutuu huomattavasti. Hiekoitusseppeli ja maaperän sohjoisuus vaikeuttavat kuorman liikuttamista kuorma-autosta asiakkaan varastoon. Yleisesti päivän valoa on vähemmän ja pimeässä käytetyt kirkkaat valot häikäseivät aiheuttaen rasisusta ja päänsärkyä. Kesällä päivän valoa on enemmän, mutta lämpötilat ovat korkeita. Tämä vaikuttaa erityisesti kylmäkuljetuksiin. Tavaroiden purku kylmäkuljetuksissa tulee hoitaa rivakasti, jottei kylmäketju katkea. Hektisyydestä johtuva kiirehtiminen nostaa loukkaantumisen riskiä ja kuumudesta aiheutuva hikoilu nostaa nestehukan riskiä.

5.2 Työyhteisön toiminnan riskit

Kyselyn tulosten ja havaintojen perusteella työyhteisön toiminta on hyvällä mallilla. Työyhteisössä pystyttiin kommunikoimaan avoimesti sekä vertaisten että esimiesten kanssa. Työyhteisössä oltiin valmiita auttamaan toisiaan tarpeen vaatiessa. Ongelmia esiintyi kuitenkin informaation kulussa koskien työn yksityiskohtia. Esimerkiksi toisen kuljettajan unohtamat tavarat tai palautusten nouto saattoivat siirtyä toisen kuljettajan tehtäväksi yllättäen. Tämä aiheut-

taa töiden kuormittumista osalle kuljettajista ja kitkaa ilmapiirissä. Tavarantoimittamatta jättäminen voi johtua useasta syystä, kuten viiveestä tavarantoimittamisessa keskusvarastolla tai yksinkertaisesti huolimattomuusvirheestä. Tästä syntyy väärinkäsityksiä ja turhautumista kuljettajille.

Tarkkailun aikana esiintyi välillä epäjohtamusta johtamista. Tämä ilmeni töiden epäsystemaattisena järjestelyinä. Esimerkkinä tästä on, että työt eivät jakautuneet tasapuolisesti ja ilmenneet lisätyöt saattoivat kuormittaa osalle kuljettajista. Tästä johtuen kuljettajista osan työpäivät saattoivat venyä hyvinkin pitkiksi, joka aiheuttaa väsymystä ja nostaa tapaturman riskiä. Lisäksi huomattiin, että kuljettajien ohjeistus heidän mennessään ensimmäistä kertaa uuteen kohteeseen tapahtui piirtämällä karkea pohjapiirros asiakkaan tiloista ja kertomalla suullisesti kuinka toimia purkukohteessa. Väärinkäsitykset ja muistivirheet voivat kasvattaa tapaturman riskiä tämän tapaisessa toimintatavassa.

Osa kyselyyn vastanneista kuljettajista ei kokenut saavansa tarpeeksi palautetta tekemästään työstään. Tämä voi vaikuttaa kuljettajan motivaatioon ja saattaa laskea työssä onnistumisen tunnetta. Kyselyn ja kuljettajien kanssa käytyjen keskusteluiden mukaan kuljettajat kokivat, että heillä on riittävä koulutus ja osaaminen nykyisten työtehtävien suorittamiseen. Viimeisen kahden vuoden aikana Kilon Osuus-Autolle töihin tulleet kuljettajat kokivat työhön perehdytyksen olevan riittävää. Kun taas vanhemmista kuljettajista osa koki perehdytyksen puutteelliseksi tai sitä ei ollut lainkaan. Puolet kyselyyn vastanneista kuljettajista koki, että heidän tekemällä työllään on merkitystä yrityksen menestyksen kannalta. Toisaalta taas puolet kuljettajista ei osannut arvioida oman työpanoksensa merkitystä yrityksen menestykselle.

5.3 Liikenteen riskit

Kuten luvussa 5.1 kerrottiin, liikenne on luokiteltu toimintaympäristöön, mutta se on laajuudeltaan niin suuri että se käsitellään omassa kappaleessa. Käsittelemme rullakkojakeluun liittyvän sisäisen ja ulkoisen liikenteen erikseen sekä siirtymiset ja työmatkat. Sisäisellä liikenteellä tarkoitamme liikennettä, joka tapahtuu keskusvaraston ja palautusterminalin alueella. Vaikka nopeudet eivät ole suuria sisäisen liikenteen alueella, on silti tapaturmariskin todennäköisyys suuri. Tämä johtuu siitä, että pienellä alueella on paljon toimintaa ja kuljettajat peruuttavat lastauslaitureita kohti kuormausta varten, jolloin näkyvyys taaksepäin on heikko. Kuorma-autoissa on peruuskamerat, mutta vaaratilanteet saattavat tulla hyvinkin äkkiä, jos esimerkiksi toinen kuljettaja siirtyy omaan ajoneuvoonsa peruuttavan auton takaa kulkemalla. Tästä voi syntyä vakavia henkilövahinkoja. Piha-alueen kunto vaikuttaa myös olennaisesti sisäisen liikenteen sujuvuuteen.

Ulkoisella liikenteellä tarkoitetaan kaikkea muuta liikennettä, joka tapahtuu keskusvaraston ja palautusterminalin ulkopuolella. Ulkoisen liikenteen toimintaan kuljettajat eivät voi juuri vaikuttaa muuten kuin omalta osaltaan. Kuljettajien viettämä aika liikenteessä voi vaihdella suuresti eri kuljettajien välillä. Ulkoinen liikenne vaikuttaa kuljettajan työhön vaikka hän ei itse istuisi ratin takana. Esimerkiksi purkukohteesta riippuen tavarankuljetus saattaa tapahtua vilkkaasti liikennöidyillä väylillä. Joskus pääkaupunkiseudulla purku tapahtuu jalkakäytävältä, jolloin kevyttä liikennettä kulkee työskentelyalueen läheisyydessä. Tämänlaisessa tapauksessa saattaa perälauta jäädä osittain ajoväylän alueelle, jolloin se luo tapaturmariskin. Erityisesti linja-autot voivat leveytensä takia osua perälautaan, josta voi aiheutua huomattavaa henkilövahinkoa. Ulkoinen liikenne sisältää myös muita riskejä, moottoritiellä ajettaessa nopeudet ovat suuria ja muun liikenteen kanssa mahdolliset yhteentörmäykset ovat mahdollisia.

Tässä luvussa käydään läpi myös kuljettajien siirtymiset ajoneuvon ja kohteiden välillä. Kuljettajien ollessa ajoneuvonsa ulkopuolella, heidät luokitellaan kevyt liikenteeksi. Kuljettaja kohtaa loukkaantumisen riskin noustessaan ulos ajoneuvon hytistä ja kulkiessaan ajoneuvon ulkopuolella, sillä hän saattaa kompastua, liukastua tai joutua muun liikenteen aiheuttamaan tapaturmaan. Kuljettajan siirtymiseen kuuluu työpaikalle saapuminen ja sieltä poistuminen. Kuljettaja kohtaa myös ulkoisen ja sisäisen liikenteen vaarat työmatkoilla. Tämä on suurempi riski kuljettajan poistuessa työpaikalta, sillä vireystila ei ole yhtä korkea kuin töihin saavuttaessa. Esimerkiksi, jos kuljettaja on työskennellyt pitkän työvuoron niin väsymys ja uupumus kasvattavat tapaturman riskiä liikenteessä.

Liikenteen käyttäytymiseen vaikuttavat kellonaika ja vuodenaikat. Aamu- ja iltapäivisin liikenne on paljon vilkkaampaa, jolloin tapaturmariskin todennäköisyys on suurempi. Iltaa ja yötä kohden liikenne rauhoittuu, jolloin tapaturmariskin todennäköisyys laskee. Erilaiset juhlapäivät voivat vaikuttaa liikenteen sujuvuuteen, joko positiivisesti tai negatiivisesti. Esimerkiksi uudenvuoden aattona kevyeen liikenteen määrä on suurempi verrattuna uudenvuoden päivään, johtuen kyseisen päivän menoliikenteestä.

Ulkoisessa ja sisäisessä liikenteessä olevien tapaturmariskien todennäköisyyteen vaikuttavat vuodenaikat vahvasti. Talvella tulevat pakkaset sekä lumi vaikuttavat teiden kuntoon ja sitä kautta liikenteen sujuvuuteen. Keväällä liikenteeseen vaikuttavat teiden routavauriot ja vaihtelevat lämpötilat. Päivisin tiet saattavat olla sulia, mutta iltaa kohden lämpötila alenee ja liikenneolosuhteet muuttuvat heikommiksi. Kesäisin liikenteeseen vaikuttavat kasvava kevyen liikenteen määrä ja auringon häikäisy. Syksyisin taas sateet ja pimeys heikentävät ajoolosuhteita.

Suoritetun kyselyn perusteella kuljettavat kokevat liikenteen reitillä hyvin organisoiduksi ja turvalliseksi. Kyselyyn vastanneet kuljettajat kokivat pääsevänsä helposti työpaikalle. Toisaalta he kokevat muun liikenteen ja jalankulkijoiden häiritsevän työn tekoa aika ajoin.

5.4 Työväkivallan riskit

Työväkivallan riski on olemassa, mutta sen tapahtumistodennäköisyys on pieni. Työväkivalta esiintyy rullakkojakelussa ryöstönä tai sen uhkana. Tarkkailun aikana ei havaittu tai koettu väkivallan uhkaa. Toteutettujen kyselyiden mukaan kuljettajista kolmasosa on joutunut ryöstön tai sen uhan kohteeksi työaikana.

Väkivaltaa tai työpaikkakiusaamista ei ollut havaittavissa ja kukaan kyselyn täyttäneistä ei vastannut kokeneensa sellaista työaikana. Ryöstö tai sen uhan kohteeksi joutuminen aiheuttaa stressiä, pelkotiloja ja omaisuusvahinkoja. Pimeät ja syrjäiset purkukohteet nostavat tämän riskin mahdollisuutta.

5.5 Vahingonteon riskit

Ilkivallan ja tuhotyön riski esiintyi rullakkojakelussa. Ilkivaltaa oli kohdistunut ajoneuvoihin ja työkaluihin. Riskin realisoituessa toiminta saattaa keskeytyä tai sabotaa kohdistuessa ajoneuvoon voi siitä aiheutua henkilövahinkoa. Esimerkiksi tarkkailun aikana havaittiin nuori siviilihenkilö heittämässä lumipalloa toisen Kilon Osuus-Auton kuljettajan ajoneuvon tuulilasiin. Kyselyn vastausten perusteella kolmasosa vastaajista oli kokenut työvälineisiin kohdistunutta ilkivaltaa. Tarkkailun aikana ilmeni varkauden riski, sillä kuorman purkaminen vilkkaasti liikennöidyllä kadulla loi mahdollisuuden varkaudelle. Purettava kuorma jäi välillä hetkellisesti ilman vartiointia ja näin ollen kuormasta varastaminen oli mahdollista. Kyselyn vastausten perusteella puolet vastanneista oli joutunut varkauden kohteeksi ja joskus viety omaisuus kuului kuljettajalle. Tästä aiheutuu taloudellisia menetyksiä ja kuljettajan stressitaso voi nousta.

Kuljettajat saattavat itse aiheuttaa vahinkoa omalla toiminnallaan. Tämä ilmenee turvaton toimintana ja riskinottona. Kiirehtimällä ja liiallisella hosisella kuljettaja voi aiheuttaa itselleen loukkaantumisen vaaran. Usein liiallisella kiirehtimisellä aiheutetaan enemmän vahinkoa kuin hyötyä. Esimerkiksi kuljettajan liian nopea laskeutuminen alas kuorma-autosta tai liian suuren tavaramäärän siirtäminen kerralla voi aiheuttaa tapaturmia. Kuljettajat tekevät joskus tietoisien päätösten olla välittämättä mahdollisesta riskistä ja sen seurauksista. Tämä ilmenee pienissä käytännön toiminnoissa, kuten kiipeämällä lastauslaiturille portaiden käytön sijasta. Tahattomia vahinkoja voi sattua myös olosuhteiden takia. Esimerkiksi kuorma-

auton peruuttaminen ahtaissa tiloissa lastauslaituriin ja purkupaikalla olevien esineisiin osuminen voi aiheuttaa vahinkoa.

Kellonajalla ja sääolosuhteilla on myös vaikutusta vahingontekoihin. Varkaudet ovat todennäköisempiä lämpimissä olosuhteissa ja hämärän aikaan. Tahattomat vahingot ja tarpeeton riskinotto kasvavat sääolosuhteiden heiketessä. Esimerkiksi jos ulkona sataa vettä, halutaan tavarat kiskoa nopeasti sisälle, jolloin korostuvat vääränlaiset työtavat ja tahattoman vahingon mahdollisuus.

5.6 Omaisuuden ja keskeytymisen riskit

Tulipalon riski on erittäin epätodennäköinen, mutta sen seuraukset ovat sietämättömät. Yksi Kilon Osuus-Auton ajoneuvo on syttynyt palamaan kerran viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tulipalosta aiheutuu toiminnan keskeytyminen ja mahdollinen suuri henkilövahingon vaara.

Työkalujen ja apulaitteiden puute voi aiheuttaa työskentelyn vaikeutumista ja vääränlaisten työtapojen käyttöä. Tämä kasvattaa loukkaantumisen riskiä sekä työnteon mukavuus kärsii. Tarvittavien välineiden puute voi olla yksi syy kuljetusvahinkojen syntymiseen, jotka aiheuttavat työskentelemisen vaikeutumista ja lisätyötä. Työkalujen puute voi johtua säilytystilan puutteesta. Esimerkiksi pienimissä kuorma-autoissa hiekotusämpäriä jouduttiin pitämään apumiehen jalkatilassa. Tämä voi aiheuttaa kolarin sattuessa lisävahinkoja kuljettajalle.

Suojuksien ja turvakytinten olemassa olon puute voi aiheuttaa suuriakin henkilövahinkoja. Näiden puutetta voi esiintyä asiakkaiden tiloissa. Tarkkailun aikana eräässä kohteessa tavarat tuli siirtää hissillä kaupan toisessa kerroksessa sijaitsevaan varastoon ja hissi oli erittäin ahdas. Kyseisessä hississä tavarat lastattiin hissien takaosaan, jolloin kuljettaja joutui ahtaamaan tavaroiden ja hissien oven väliin. Hississä ei ollut omaa ovea vaan se sijaitsi kerroksessa, joten hissien sisään tulon puoleinen seinä oli liikkuva. Tästä syystä kiilautumisen tai vaatekapaleesta takertumisen vaara oli huomattavan suuri. Myös hissien käyttöelinten sijoittelu oli todella huono, sillä niiden painaminen vaati kurottautumista ja ”tunnistuslätkän” näyttämistä. Seurannan aikana puutteita esiintyi myös turvakytimissä. Esimerkiksi keskusvarastolla yhdessä lavansiirtovaunussa oli viallinen mekaaninen turvakytin. Turvakytin oli tarkoitus tehdä hätäjarrutus kun vaunun ohjauskahva painetaan ääriasentoon, mutta kosketushäiriön takia se aktivoitui myös joskus tehdessä käännöstä aiheuttaen katkonaisen liikkeen. Tämä nostaa kuljetus- ja henkilövahingon riskiä.

Kuljettajat eivät aina aja samalla ajoneuvolla, vaan he saattavat vaihtaa ajoneuvoa kuorman määrän tai laadun mukaan. Tämä saattaa tapahtua päivän aikana tai muutaman päivän välein. Ajoneuvot vaihtelevat merkeittäin ja malleittain, joten ne voivat olla ajo-

ominaisuuksiltaan hyvinkin erilaisia. Huono tuntemus ajoneuvosta kasvattaa tapaturman vaaraa. Perusasiat ajoneuvoissa toimivat melko samalla tavalla, mutta äkkinäisessä vaaratilanteessa kuljettaja ei välttämättä heti löydä oikeaa käyttöelintä asian korjaamiseksi ja tämä nostaa tapaturman vaaraa. Tästä esimerkkinä on Mercedes Benzin ja Volvon ikkunanpyyhkijöiden käyttöelimen sijaintien eroavaisuus.

5.7 Terveyden ja hyvinvoinnin riskit

Rullakkojakelu on luonteeltaan erittäin fyysisesti kuormittavaa työtä. Tämä korostuu erilaisia raskaita esineitä liikuteltaessa. Tarkkailun aikana esiintyi suurta ruumiillista kuormitusta nostettaessa, työnnettäessä, vedettäessä ja käsiteltäessä raskaita esineitä. Rasitusta lisäsi siirtyminen hankalasti päästäviin työkohteisiin.

Raskaiden esineiden nostaminen tapahtui, kun kuljettaja joutui yhdistelemään rullakoita saadakseen ne mahtumaan kyytiin ja siirtäessään niitä perälaudalta pois. Nostaessa jouduttiin usein työskentelemään epäergonomisessa työasennossa, jolloin rasitus kohdistui erityisesti liikunta- ja tukielimiin. Työntämistä ja vetämistä tehtiin rullakoita ja kuormalavoja siirrettäessä käsin tai pumppukärryllä. Rasitusta lisäsi kun kuljettajat siirsivät useita rullakoita tai painavia kuormalavoja samaan aikaan. Rullakoiden ja kuormalavojen järjesteleminen kuorma-auton kyytiin vaati voimakkaita veto- ja työntöliikkeitä. Vetoalustasta riippuen tärinä saattoi aiheuttaa lisärasitusta ranteisiin.

Raskaiden esineiden käsittely vaikeutui kun kuljettaja joutui siirtämään tavaraa hankaliin työkohteisiin, kuten ahtaissa käytävissä tai hisseissä. Syystä tai toisesta johtuvat työpäivän venymiset, voivat aiheuttaa stressiä ja työuupumusta. Tarkkailun aikana oli havaittavissa, kuinka kuljettajien vireystaso laski päivän edetessä. Tämä ilmeni tarkkaavaisuuden heikkenemisenä, arviointikyvyn alenemisena ja yleisenä fyysisenä väsymyksenä. Työasennot muutuivat vähemmän ergonomisiksi ja loukkaantumisen riski kasvoi.

Vuodenajasta riippuen ja erityisesti talvella ruumiillinen kuormitus lisääntyy tavaroita siirrettäessä. Kuljettajan purkaessa tavaroita asiakkaan varastoon voi maapinnan kunto vaikeuttaa siirtoa huomattavasti. Esimerkiksi hiekoitettu maa estää pumppukärryjen ja rullakoiden pyörien kunnollisen toiminnan. Tämä saattaa saada kuljettajan käyttämään enemmän voimaa tavarantoimen siirrossa, joka johtaa kuljettajan nopeampaan väsymiseen ja mahdollisiin revähdyksiin. Lumi ja jää aiheuttavat samanlaisia tilanteita kuin hiekkakin. Kyselyn vastausten mukaan kuljettajat kokivat yleisesti olevansa hyvässä fyysisessä kunnossa ja töiden olevan sopivasti kuormittavia. He kokivat myös, että työtä keventäviä apuvälineitä olevan saatavilla riittävästi. Toisaalta vastausten mukaan ilmeni, että he kokevat työn olevan melko rasittavaa.

5.8 Riskiraportti ja tapaturmatilastot

Aikaisemmissa luvuissa käytiin läpi tarkkailun aikana havaitsemiamme riskejä ja kyselyn tuloksia. Tarkkailun ja kyselyn lisäksi aineistona on käytetty Kilon Osuus-Auton tapaturmatilastoja. Työssä on käyty läpi yrityksen tapaturmatilastot vuosilta 2007-2013 ja pyritty löytämään yleisimmät tapaturmat sekä niiden yhteydet tarkkailun aikana havaittuihin riskeihin.

Näiden vuosien aikana on tapahtunut yhteensä 80 kappaletta tapaturmia, joista 78 tapahtui työpaikalla ja kaksi niistä tapahtui työmatkalla. Vuositasolla tapaturmia tapahtui noin 11 kappaletta. Tapaturmat jakautuivat 50 eri kuljettajan välillä, joista 32:lle tapaturma on sattunut vain kerran ja 18:lle sattui kaksi tai useampi tapaturma 2007-2013 aikana. Kuljettajista suurimmalle osalle on sattunut tapaturma alle kaksi kertaa viimeisen seitsemän vuoden aikana, mutta osalle kuljettajista on taas sattunut tapaturmia useammin. Tämä voi johtua joko kuljettajan pitkästä työsuhteesta tai työskentelystä tapaturma alttiimmassa ympäristössä. Toisaalta huonolla onnellakin voi olla osansa. Jakauma on esitetty taulukossa 7.

Tapaturmien lukumäärä per kuljettaja

Tapaturmien lukumäärä	1	2	3	4	5
Kuljettajien lukumäärä	32	12	1	4	1

Taulukko 7: Tapaturmien lukumäärä per kuljettaja.

Vuositasolla tapahtuneet tapaturmat on jaettu vuodenaikojen mukaan ilmatieteellisesti siten, että talvi kestää joulukuun alusta helmikuun loppuun ja muut vuodenaajat ovat jaettu samalla periaatteella eli kolmen kuukauden sykleihin. Tapaturmat jakautuivat melko tasaisesti vuodenaikojen mukaan, mutta tilastoista on mahdollista nähdä lievää kasvua tapaturmissa talven ja kevään aikana. Vuosien välillä oli myös vaihtelua, joinakin vuosina tapaturmia sattui huomattavasti enemmän keskitasoon nähden. Tapaturmien vaihtelu vuodenaikojen mukaan on esitetty taulukossa 8.

Tapaturmat vuodenaikojen mukaan

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	%-osuus
Talvi	4	0	1	6	5	4	2	27,5 %
Kevät	2	4	4	2	0	7	2	26,3 %
Kesä	2	4	5	0	5	2	2	25,0 %
Syksy	0	3	4	3	3	2	2	21,3 %

Taulukko 8: Tapaturmat vuodenaikojen mukaan.

Yhtenä selityksenä tälle voidaan pitää huonompia sääolosuhteita. Kuten aiemmin on mainittu, rullakkojakelussa toimintaympäristö on keskeisessä asemassa riskien todennäköisyyden suhteen. Vertailemalla ilmatieteenlaitoksen vuositilastoja (liite 5) tapaturmatilastojen kanssa, on mahdollista huomata yhteneväisyyksiä tiettyjen kuukausien aikana sattuneiden tapaturmien ja silloin vallinneiden sääolosuhteiden välillä. Esimerkiksi vuoden 2011 tammikuussa satoi keskimääräistä enemmän lunta pääkaupunkiseudulla ja helmikuu oli keskimääräistä kylmempi. Myös saman vuoden elokuussa satoi yli kaksi kertaa enemmän keskiarvoon nähden. Taulukossa 9 on esitetty tapaturmien jakautuminen kuukausien mukaan.

Tapaturmat kuukausitasolla								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Yhteensä
Tammikuu	2		1	1	3		1	8
Helmikuu	1			4	2	2	1	10
Maaliskuu	2	2	1	2				7
Huhtikuu		2	1			5	1	9
Toukokuu			2			2	1	5
Kesäkuu		1	3			2		6
Heinäkuu	1	2	1				2	6
Elokuu	1	1	1		5			8
Syyskuu		1		1	1		2	5
Lokakuu		1	4			1		6
Marraskuu		1		2	2	1		6
Joulukuu	1			1		2		4

Taulukko 9: Tapaturmat kuukausitasolla.

Tapaturmatilastojen mukaan vahinkoja on sattunut jokaisena viikonpäivänä, mutta sattuneet tapaturmat ovat painottuneet maanantaille, tiistaille ja torstaille. Viikonloppuisin sattuu vähemmän tapaturmia, sillä toiminta on vähäisempää verrattuna alkuviikkoon. Alku- ja loppuviikosta kaupat täyttävät varastojaan viikonlopun jäljiltä tai siihen varautuen, joten kuljetettavan tavaran määrä on suurempi. Tästä voidaan päätellä, että kuljetetun tavaran määrällä ja tapaturmien lukumäärällä on yhteys toisiinsa. Kuljettajilla on myös kaksi päivää keskimäärin viikosta vapaana, jotka todennäköisesti sijoittuvat viikonlopun läheisyyteen perjantaille, lauantaille tai sunnuntaille. Tapaturmien jakautuminen viikonpäivien mukaan on esitetty taulukossa 10.

Tapaturma jakauma viikonpäivittäin

Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su	Yhteensä
16	18	12	15	9	5	5	80

Taulukko 10: Tapaturma jakauma viikonpäivittäin.

Kilon Osuus-Auton kuljettajat tekevät työtä sekä aamu- että iltavuorossa, joten oli oleellista selvittää miten tapaturmat jakautuivat vuorokauden sisällä. Olemme jakaneet vuorokauden kahteen 12 tunnin osaan, jotka edustavat aamu- ja iltavuoroja. Aamuvuoron laskimme alkavan kello 6.00 ja päättyvän 18.00, iltavuoro alkoi kun aamuvuoro päättyi ja jatkui siihen asti kunnes aamuvuoro taas alkoi. Tuli selväksi, että tapaturmat aamu- ja iltavuoron välillä jakautuivat tasaisesti, mutta tapaturmien sattumisajankohdat painottuivat tietyille ajankohdille. Aamuvuorossa tapaturmia sattui suhteellisesti enemmän vuoron alkupäässä kello 7.00-10.00, kun taas iltavuorossa tapaturmat painottuivat kello 01.00-06.00.

Aamuvuoron jakelu keskittyy enemmän pääkaupunkiseudulle, jolloin kyseisenä ajankohtana esiintyy paljon enemmän liikennettä. Kuten on aikaisemmin todettu, muulla liikenteellä on vaikutusta kuljettajien työntekoon kuin on myös purkukohteen koolla. Näitä voidaan pitää selityksinä tapaturmien painottumiselle kyseiselle ajankohdalle. Iltavuorossa taas pimeys ja väsymys alkavat rasittamaan kuljettajaa, erityisesti vuoron lopun lähestyessä. Vastaavanlaisia havaintoja tehtiin tarkkailun aikana. Säällä on todennäköisesti vaikutus näinä aikoina sattuneisiin tapaturmiin. Yöllä sekä aamusta sääolosuhteet voivat olla heikommalla verrattuna ilta-päivään ja alkuiltaan. Talvisin ja keväisin lämpötilat voivat nousta plusasteiden puolelle, mutta laskea iltaa kohden pakkasen puolelle. Luonnollisen valon määrä on myös vähäisempi näinä ajankohtina. Tapaturmat on jaoteltu tunneittain taulukossa 11.

Tapaturmat tunneittain					
klo 00-01	1		klo 12-13	1	Ei tiedossa 4
klo 01-02	4		klo 13-14	3	
klo 02-03	5		klo 14-15	3	
klo 03-04	4		klo 15-16	3	Yhteensä 80
klo 04-05	4		klo 16-17	2	
klo 05-06	4		klo 17-18	2	
klo 06-07	4		klo 18-19	1	06.00-18.00 41
klo 07-08	7		klo 19-20	0	
klo 08-09	2		klo 20-21	3	
klo 09-10	7		klo 21-22	2	18.00-06.00 39
klo 10-11	4		klo 22-23	5	
klo 11-12	3		klo 23-24	2	

Taulukko 11: Tapaturmat tunneittain.

Liitteessä 1 on taulukoitu kaikki tapaturmat, mitä on tapahtunut vuosina 2007-2013. Melkein kaikista tapaturmista oli laadittu tarkka tapaturmaseloste, josta selvisi päivämäärä, kellonai-
ka, tapaturma ja vahingon laatu. Näiden avulla pystyttiin selvittämään tarkemmin missä, mi-
ten ja mihin sattui tapaturmassa.

Aikaisemmin riskiraportissa jaettiin rullakkojakelun toimintaympäristöt kolmeen osaan, jotka olivat varasto, liikenne ja asiakkaan tilat. Oli tärkeää selvittää, missä näissä toimintaympäris-
töistä on tapahtunut eniten tapaturmia. Taulukosta 12 ilmenee selvästi, että purkutilanteissa

eli asiakkaan tiloissa on tapahtunut suurin osa tapaturmista. Toiseksi eniten tapaturmia ilmeni siirtymisessä työkohteiden välillä ja vähiten keskusvarastolla eli kuorman lastauksessa. Tapaturmia on sattunut myös joko purku- tai lastauspäässä, mutta tapaturmaselosteista niitä ei ole voitu tarkasti määrittää. Muita tapaturmia on sattunut työmatkoilla sekä erikoisemmissa yhteyksissä. Taulukossa 12 esiintyvät tapaturmat on jaettu jalkoihin, selkään, käsiin, päähän ja keskivartaloon kohdistuviin tapaturmiin sekä ei tiedossa oleviin. Neljässä tapaturmassa vamma on kohdistunut kahteen eri ruumiinosaan, joten ne on taulukoitu kahteen eri kohtaan.

Tapaturmaselosteiden mukaan jalkoihin kohdistuneiden tapaturmien syynä ovat olleet yleensä liukastumiset, kuorma-autosta poistuminen ja kompastumiset. Käsiin kohdistuneet tapaturmat ovat usein tapahtuneet rullakoiden ja kuormalavojen siirron yhteydessä, jolloin käsi on saattanut jäädä puristuksiin. Selkävammat ovat yleensä tapahtuneet nosto- ja vetotilanteissa. Päähän kohdistuneisiin vammoihin ei ole mahdollista antaa selkeää syy-seuraustulkintaa tapaturmaselosteiden kautta. Keskivartaloon kohdistuneet vammat ovat yleensä seurausta kolahduksista ja kompastumisista. Tapaturmatilastoissa oli myös neljä selostetta, joista ei tapaturman vamman laatua selvinnyt.

Tapaturmat tilanteittain								
Tilanne	Jalka	Selkä	Käsi	Pää	Kesk.vart	Ei tied.	Yhteensä	%-osuus
Kuormaa purkaessa	16	9	11	3	3	1	43	51,2 %
Kuormaa lastatessa	4		2	1	2		9	10,7 %
Määrittelemätön purku tai lastaus	1		4	1		1	7	8,3 %
Siirtyminen	11	4	2	1	1		19	22,6 %
Työmatka	1			1			2	2,4 %
Muut	1	1					2	2,4 %
Ei tiedossa						2	2	2,4 %
	34	14	19	7	6	4	84	100,0 %

Taulukko 12: Tapaturmat tilanteittain.

Sattuneet tapaturmat ovat mahdollisia seurauksia tarkkailun aikana kartoitetuista riskeistä. Esimerkiksi kuljettajan huolimaton laskeutuminen ajoneuvon hytistä ja siitä seurannut liukastuminen on aiheuttanut jalkaan kohdistuneen vamman. Tai huonolla säällä rullakon siirtäminen asiakkaan tiloihin on aiheuttanut selkään kohdistuneen vamman.

Taulukossa 13 vammat on jaettu niiden tapahtumisajan mukaisesti. Tällä haluttiin selvittää, millaisia eroja aamu- ja iltavuorojen välillä on vamman laadun mukaan. Selkeitä eroja nousi esille jalkoihin, selkään ja käsiin kohdistuneissa vammoissa. Kun taas pää- ja keskivartalovammat olivat jakautuneet tasaisemmin vuorojen välillä. Toisaalta keskivartalon ja päähän kohdistuneita loukkaantumisia on lukumäärällisesti vähän, joten vammojen yleisyyden ajallinen määrittely on vaikeaa vuorojen välillä.

Eroavaisuuksia voidaan selittää vuorojen työympäristön eroavaisuuksilla. Aamuvuorossa kuljettajat hoitavat purkamiset pienempiin kauppoihin ja kylmäkuljetukset, jotka voivat selittää jalkoihin ja selkään kohdistuneiden vammojen suuremman määrän. Työskentely ahtaissa tiloissa ja kylmäkuljetusten nopea siirto kaupan sisälle aiheuttavat vahinkotilanteita suuremmalla todennäköisyydellä. Iltavuorossa väsymys sekä pimeys vaikuttavat kuljettajien koordinaatiokykyyn, jonka takia käsiin kohdistuvat vammat korostuvat. Tosin jalkoihin ja selkään kohdistuneita vammoja esiintyi iltavuorossakin, mutta huomattavasti vähemmän verrattuna aamuvuoron lukemiin.

Tapaturmat vammojen ja ajan mukaan						
	Päivä (06-18)		Ilta (18-06)		Ei tiedossa	
		%-osuus		%-osuus		%-osuus
Yhteensä	44	52,4 %	36	42,9 %	4	4,8 %
Jalka	22	50,0 %	12	33,3 %	YHT	84
Selkä	9	20,5 %	4	11,1 %		
Käsi	6	13,6 %	13	36,1 %		
Pää	3	6,8 %	3	8,3 %		
Kesk.vart	2	4,5 %	4	11,1 %		
Ei tiedossa	2	4,5 %		0,0 %		
		100,0 %		100,0 %		
Tapaturmien lukumäärä		Vammojen lukumäärä				
80		84				

Taulukko 13: Tapaturmat vammojen ja ajan mukaan.

Yleisesti tapaturmatilastoista selvisi, että ajalla sekä työ- ja sääolosuhteilla oli selvä vaikutus sattuneisiin loukkaantumisiin. Tietynlaiset tapaturmat ja vamman laadut olivat yleisempiä tietyissä työtilanteissa ja ajankohtina. Vammojen lukumäärä ei ole sidoksissa tapaturmien lukumäärään. Eriyisen vaaralliset tilanteet voivat aiheuttaa loukkaantumisia, joista syntyy useita vammoja.

Riskiraportissa on käyty läpi ja annettu esimerkkejä tapaturmatilastoista ilmenneistä poikkeamista. Liitteistä löytyvät riskitaulukko, tapaturma- ja säätilastot, joiden perusteella taulukot on laadittu.

6 Kilon Osuus-Auton henkilöriskienhallintasuunnitelma

Edellisessä luvussa esiteltiin ja käytiin läpi Kilon Osuus-Auton rullakkojakelussa olevien työntekijöiden henkilöriskejä. Kävimme läpi minkälaisia riskejä kuljettajat kohtaavat työssään ja mitä vaikutuksia riskeillä on niiden toteutuessa. Seuraavaksi perehdytään kartoitettujen henkilöriskien hallintaan. Olemme ensin pohtineet miten henkilöriskejä voidaan hallita, jonka jälkeen käymme läpi keinot tulosten aikaansaamiseksi. Henkilöriskienhallintakeinojen käyttöönotto vaatii Kilon Osuus-Auton esimiesten sitoutumista ja tulosten seuraamista. Henkilöriskienhallinnasta on hyötyä yritykselle pitkällä aikavälillä. Kilon Osuus-Auton rullakkojakelussa ei esiintynyt yhtään riskiä jonka vakavuus olisi ollut sietämätön, yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Toisaalta rullakkojakelussa kartoitettujen riskien todennäköisyys on korkea, jonka seurauksena riskitulo nousee. Riskien todennäköisyyttä on mahdollista pienentää riskien hallintakeinoin.

6.1 Työympäristön hallinta

Työympäristön riskien hallintaa vaikeuttaa se, että riskien todennäköisyyteen ja vakavuuteen vaikuttavat monet eri tekijät. Olosuhteiden ollessa huonot, saattaa pienempikin tapaturma muuttua vakavaksi. Työympäristön riskien todennäköisyyden pienentämiseksi paras hallintakeino on aktiivinen ennaltaehkäisy. Toisaalta osaan työympäristössä esiintyviin riskeihin ei pystytä suoranaisesti vaikuttamaan Kilon Osuus-Auton toimesta. Näitä ovat riskit, joita esiintyy liikenteessä ja asiakkaan tiloissa. Asiakkaiden tiloissa oleva valaistuksen ja siisteyden puutteellisuuden korjaavat toimenpiteet eivät ole Kilon Osuus-Auton vastuulla. Parantamalla tiedonvälitystä kuljettajien, johdon ja asiakkaan välillä on mahdollista pienentää esiintyviä riskejä asiakkaan tiloissa. Tarkkailun aikana selvisi, että kuljettajat joskus jättävät omia viestejään kaupantiloihin siellä kohtaamistaan epäkohdista. Kuljettajien tulisi tässä tapauksessa ilmoittaa näistä asioista suoraan omalle esimiehelleen, joka taas olisi yhteydessä asiakkaaseen. Keskusvaraston välittömässä läheisyydessä esiintyviin riskeihin on taas mahdollista vaikuttaa suuremmin toimenpitein.

Keskusvaraston sisäisessä nosturi- ja trukkiliikenteessä tapahtuvat törmäysriskit ovat yrityksen omalla vastuullaan ja niiden todennäköisyyttä on mahdollista pienentää. Tämä voidaan tehdä varmistamalla kuljettajien yhteisymmärrys vallitsevista ajosäännöistä. Kun kaikilla kuljettajilla on sama käsitys liikennesäännöistä ja kuljetusohjeista niin törmäysriskin vaara pienenee. On mahdollista järjestää koulutus- tai infotilaisuuksia, joissa kerrotaan miten tulee toimia ja mahdollisista muutoksista käytänteisiin. Sisäisessä liikenteessä olevia riskejä voidaan hallita työjohdantasolla, myöntämällä ajolupia vasta kuljettajien suoritettua yksinkertaisen kokeen koskien lavansiirtovaunun oikeaoppista käyttämistä. Yleisen siisteyden suhteen ei Kilon Osuus-

Autolla ole erityisiä velvollisuuksia, mutta kuljettajat voivat edesauttaa ja ylläpitää siisteyttä huolehtimalla työn teosta aiheutuneiden roskien siivoamisella välittömästi.

Valaistuksen voimakkuuteen, häikäisyyn sekä meluun, joita esiintyy eri työvaiheissa, ei ole täydellistä ehkäisy- tai pienentämiskeinoja. Nämä riskit ovat osa rullakkojakelussa tehtävää työtä. Melutason vaikutuksiin voidaan vaikuttaa kuulosuojainten avulla, mutta suojaimien laadulla on merkitystä. Aktiivikuulosuojainten avulla kuljettaja pystyy suojautumaan korkean desibelin ääniltä ja samalla kuulemaan ympäristön normaalit äänet. Valaistuksen vaihteluun voidaan vaikuttaa lisävalaistuksen avulla, esimerkiksi mukana kannettavalla valaisimella. Liikenteessä esiintyvään häikäisyyn taas ei ole hallintakeinoja, paitsi kesäaikaan silmien suojaaminen aurinkolasien avulla.

Siirtymä varastolta purkukohteeseen ja sen pitkästä välistä aiheutuvaa uupumusta ja väsymystä on mahdollista pienentää reittien suunnittelulla sekä taukoja pitämällä. Niitä pitämällä kuljettajien jatkuva kuormittuminen lakkaa ja heidän huomiokykynsä paranee, sekä kuljettajien yleinen valppaus kasvaa ja he ovat vähemmän alttiita yleisesti tapaturmariskeille. Merkitsemällä vaarallisia, teräviä tai kulmikkaita osia pystytään pienentämään näistä syntyviä tapaturman riskejä. Esimerkiksi perälaudan läheisyydessä tapahtuvien kolahdusten tapaturmariski pienentyisi. Tiedottamalla eteenpäin vaaraa aiheuttavista elementeistä on mahdollista ennaltaehkäistä ja pienentää tapaturman todennäköisyyttä, kuten asiakkaan tiloissa esiintyvistä epäkohdista.

6.2 Työyhteisön toiminnan hallinta

Henkilöriskiraportissa kerrottiin, että työyhteisö toimi pääpiirteittäin hyvin. Kommunikointi on avointa ja työntekijät ovat valmiita auttamaan toisiaan tarpeen mukaan. Ongelmia esiintyi paikoittain tiedonkulussa, koskien työn yksityiskohtia ja johtamisen epäjohtonmukaisuudessa. Tiedonkulun parantamisella voidaan välttää töiden kuormittumista ja työyhteisön negatiivisen ilmapiirin kehittymistä. Tiedonkulun katkokset ovat inhimillisen toiminnan seurauksia, jonka takia niitä on mahdotonta poistaa täysin. Toisaalta näistä syntyviä seurauksia voidaan pienentää johdon omilla toimenpiteillä, kuten parantamalla logistisen ketjun valvontaa ja seurausten jakamisella tilanteen mukaan. Esimerkiksi varmistetaan, etteivät vain tietyt työntekijät joudu paikkailemaan muiden virheitä. Kohtelemalla työntekijöitä tasapuolisesti, edesautetaan myös työpaikan yhteishenkeä.

Palautteen puute pitkällä aikavälillä voi aiheuttaa työntekijöiden ammattillisen kehityksen pysähtymisen, mikä taas vaikuttaa koko yrityksen kehitykseen ja toimintaan. Osa työntekijöistä ei kyselyn tuloksien mukaan ollut tyytyväisiä palautteen määrään. Esimiesten on ymmärrettävä, että palaute ei ainoastaan tarkoita positiivista, vaan se voi olla myös yleistä palautetta

työskentelystä. Palautteen antaminen on yksi parhaista motivointikeinoista. Palautteen antaminen on kustannustehokasta ja antaa lisää voimavaroja työntekijöille.

Kyselyn vastausten perusteella osa työntekijöistä ei kokenut saaneensa riittävää perehdytystä työhön, mutta tämä johtui osaksi siitä, milloin he ovat aloittaneet työnsä. Nykyään perehdytys vaikuttaisi olevan hyvällä tasolla, mutta perehdytystä tulee aina päivittää ja kehittää vastaamaan nykypäivän haasteita. Esimerkiksi selvittämällä, mitkä asiat ovat yleisimpiä ongelma-kohtia työnteossa ja miettimällä keinoja näiden asioiden sisällyttämiseksi perehdytykseen. Purkukohteiden suuresta määrästä ja erilaisuudesta johtuen ei kaikkia purkukohteita voida käydä läpi perehdytyksessä. Tästä seuraa tavallista suurempi tapaturmariskin todennäköisyys kuljettajille, jotka menevät ensimmäistä kertaa uuteen purkukohteeseen. Tätä tapaturman riskin todennäköisyyttä olisi mahdollista pienentää laatimalla ohjekirja, joka sisältää yksityiskohtaisia tietoja koskien kaikkia purkukohteita. Ohjekirja sisältäisi tarvittavat tiedot työn suorittamiseksi, kuten pohjapiirroksen tiloista ja välittömästä ympäristöstä, tarvittavat oivikoodit kulkemiselle, varastotilojen sijainnit sekä lisätiedot koskien purkukohteen erityispiirteitä.

6.3 Liikenteen hallinta

Sisäisen liikenteen riskien pienentäminen on mahdollista muistuttamalla kuljettajia alueen liikennesäännöistä ja ohjeistamalla heitä noudattamaan erityistä huolellisuutta kulkiessaan alueella. Myös kiinnittämällä huomiota alueen kunnossapitoon sekä talvella että kesällä pystytään parantamaan liikenteen sujuvuutta.



Kuva 3: Kuorman purkamista edeltävä toimenpide (Kilon Osuus-Auto 2015).

Ulkoisen liikenteen riskit tulee siirrettyä yrityksen vastuulta pakollisten vakuutusten kautta. Näiden riskien todennäköisyyttä pystytään pienentämään tavarankuljetuksen logistisella

suunnittelulla ja pienillä käytännön toimenpiteillä. Ottamalla huomioon olosuhteiden muutokset ja niiden vaikutukset työntekoon voidaan tapaturmien mahdollisuutta pienentää. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla tapahtuvissa purkutilanteissa on mahdollista ehkäistä törmäysvaaran tilanteita käyttämällä erilaisia turvatuotteita, kuten asettamalla liikennekartio varoittamaan perälaudan kulman aiheuttamasta vaarasta. Kuvassa 3 on mahdollista nähdä, miten kuorma-auto tulee vaaralle alttiiksi työtehtäviä suoritettaessa.

Kuljettajien siirtymisestä syntyvien riskien pienentäminen on mahdollista noudattamalla työohjeita ja varovaisuutta. Pitämällä säännöllisesti taukoja ja ottamalla olosuhteet huomioon, kuljettaja pystyy pienentämään tapaturmien todennäköisyyttä.

6.4 Työväkivallan hallinta

Ryöstö tai sen uhka, joka on kolmannen osapuolen aiheuttama, on ainoastaan mahdollista hallita vakuuttamalla. Rahallisen omaisuuden menettämisessä vakuutus riittää kattamaan tästä aiheutuneet kustannukset. Vakuuttamalla varaudutaan myös fyysisestä väkivallasta syntyneisiin vahinkoihin. Lakisääteiset vakuutukset kattavat näistä riskeistä aiheutuneet seuraukset. Ryöstö tai sen uhkatilanteesta syntyneet stressi ja pelkotilat ovat parasta hoitaa työpaikaterveydenhuollon avulla.

Vaikka työpaikkakiusaamista ei esiintynyt, niin on sen suhteen oltava hereillä. Jos kiusaamista esiintyy, niin asia on otettava vakavasti ja siihen on heti puututtava. Työpaikkakiusaaminen vaikuttaa erittäin negatiivisesti työntekijään ja työyhteisön toimintaan sekä nostaa niissä esiintyviä riskejä huomattavasti.

6.5 Vahingonteon hallinta

Varkaudet, ilkivalta ja tuhotyöt, jotka ovat kolmannen osapuolen aiheuttamia, on mahdollista hallita vakuuttamalla. Vakuuttamalla siirretään näistä seuraavat riskit vakuutusyhtiöiden kannettaviksi. Varkauden todennäköisyyttä voidaan pienentää ohjeistamalla kuljettajia pitämään ovet lukossa ja henkilökohtaiset tavarat piilossa. Ilkivallan ja tuhotyön todennäköisyyttä voidaan pienentää tietyissä olosuhteissa, kuten autoja säilyttämällä aidatulla pihalla. Toisaalta liikenteessä tapahtuvaan ilkivaltaan ja tuhotöihin ei voida vaikuttaa.

Ohjeistamalla kuljettajia noudattamaan turvallisia työtapoja voidaan tapaturmariskien todennäköisyyttä pienentää. Tätä kautta riskin oton ja tahattomien vahinkojen riskit pienenevät. Esimerkiksi ohjeistamalla kuljettajia nousemaan tasanteille portaiden avulla tai käymällä tarkistamassa peruutusolosuhteet ennen peruuttamista, voidaan tapaturmia ennaltaehkäistä.

6.6 Omaisuuden ja keskeytymisen hallinta

Tulipalon riski on epätodennäköinen ja sen hallitseminen tapahtuu parhaiten vakuuttamalla. Säännöllisillä ajoneuvon huoltotoimenpiteillä on mahdollista ennaltaehkäistä riskiä ja pienentää tapaturman todennäköisyyden vaaraa. Ensisammutusvälineiden pitäminen kunnossa ja saatavilla voi edesauttaa tapaturman vahinkojen laajuuden rajoittamisessa.

Työkalujen ja apulaitteiden säilyttäminen niille kuuluvilla paikoilla sekä pitämällä varatyökaluja varastossa, voidaan ehkäistä työkalujen puutteesta aiheutuvia riskejä. Hankkimalla erityistyökaluja on mahdollista helpottaa tiettyjen työvaiheiden suorittamista. Tästä esimerkkinä olisi harjojen hankkiminen ajoneuvoihin. Harjan avulla olisi mahdollista putsata talviaikaan maan pinnan päällä olevat hiekoitussepelit ja tätä kautta helpottaa rullakoiden siirtämistä asiakkaan tiloihin. Säilytystilan puutteen ilmetessä tulee silti noudattaa yleisiä turvallisuusohjeita, esimerkiksi työkalujen sitomisella kiinni kuormaliinoilla ja pyrkimällä välttämään niiden säilyttämistä irrallaan ajoneuvon hytissä. Työkaluille voi hankkia ajoneuvoihin niille tarkoitettua säilytyslaatikon.

Turvalaitteiden säännöllisellä tarkastuksella ja huollolla pienennetään mahdollisia tapaturman riskejä. Kuljettajan havaitessa viallisen laitteen on hänen ilmoitettava asiasta eteenpäin ja merkittävä laite epäkunnossa olevaksi. Myös muiden vaarallisten tilanteiden aiheuttajat tulee ilmoittaa työnjohdolle ja jos vaara sijaitsee asiakkaan tiloissa, on asiasta hyvä ilmoittaa myös heidän suuntaansa.

Kuljettajien ajoneuvojen erilaisuudesta syntyvät vaaratilanteet on mahdollista pienentää tai ehkäistä perehdyttämällä kuljettajat eri ajoneuvojen ominaisuuksiin. Ennen liikkelle lähtemistä kuljettajan tulisi tutustua ajoneuvon ominaisuuksiin ja varmistamaan pystyvänsä käyttämään ajoneuvoa turvallisesti.

6.7 Terveiden ja hyvinvoinnin hallinta

Riskejä, jotka kohdistuvat työntekijän terveyteen tulisi pienentää etukäteen. Yrityksen tulisi kannustaa työntekijöitä heidän fyysisen kuntonsa parantamiseen ja tukea heidän vapaa-ajan harrastuksia. Rullakkojakelussa kuljettajat joutuvat ruumiillisen rasituksen ja kuormituksen kohteeksi. Ruumiillinen rasitus korostuu nostettaessa, työnnettäessä, vedettäessä ja käsiteltäessä raskaita tavaroita. Nämä suoritukset kohdistuvat liikunta- ja tukielimiin, josta aiheutuvia riskejä voidaan pienentää parantamalla yleiskuntoa. Työnantaja voi itse järjestää liikunnan mahdollisuuksia tai tukea kuljettajien liikkumista kulttuuriseteleillä.

Aina käsiteltäessä raskaita tavaroita, tulisi kuljettajien kiinnittää huomiota nostoliikkeeseen ja sen puhtauteen. Erityisesti nostettaessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että nosto tapahtuu käyttämällä jalkoja selän sijasta. Kuljettajan tulisi siirtää tavaraa paikasta toiseen koh- tuudella ja välttää liikuttamasta liian paljon tavaraa kerralla, jotta välttyttäisiin ylimääräisiltä tapaturmilta. Kuljettajat voivat pienentää työn rasittavuutta käyttämällä työkaluja ja apuvä- lineitä niille tarkoitettujen töiden suorittamiseen. Työnantajan ja työntekijöiden tulee myös pitää huolta, että kyseiset välineet ovat toimintakunnossa. Työnantaja voi järjestää hyvin- vointitapahtumia, joissa koulutetaan kuljettajia työergonomiasta ja muista työhyvinvointiin liittyvistä asioista. Ruumiillinen kuormittuminen painottuu työkohteissa joihin on hankala päästä. Työkohteista syntyviä ongelmia ja riskejä on hankala hallita, koska nämä asiat eivät ole yrityksen velvollisuuden alaisena. Kuljettajaa ohjeistamalla suorittamaan erityistä varo- vaisuutta kyseisissä kohteissa on usein ainoa keino pienentää tapaturman riskiä.

Stressin ja työuupumuksen pienentämiseksi tulisi huolehtia, että töissä on mukava ja turvallis- ta olla. Varmistamalla, ettei yksittäisiä työntekijöitä rasiteta liikaa ylitöitä teettämällä ja tarkkailemalla kuljettajien päällistä hyvinvointia, voidaan ehkäistä työuupumuksen syntymis- tä. Esimerkiksi jos kuljettaja antaa merkkejä stressistä ja työuupumuksesta, tulee työnanta- jan reagoida tähän ja mahdollisesti keventää hänen töitään tai ohjata hänet työterveyshuol- toon.

7 Yhteenveto

Opinnäytetyön viimeisessä luvussa vedetään yhteen koko työ, pohditaan tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä sekä mietitään mahdollisia jatkotutkimusaiheita. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää Kilon Osuus-Auton rullakkojakelulle henkilöriskienhallintasuunnitelma. Kyseisestä suunnitelmasta on tarkoitus selvittää rullakkojakelussa esiintyvät henkilöriskit, niistä aiheutuvat seuraukset ja keinot niiden hallitsemiseksi. Tutkimusmenetelminä käytettiin konstruktoitua kyselyä, osallistuvaa havainnointia sekä kirjattiin ja analysoitiin tapaturmatilastoja.

Tutkimuksen avulla saatiin ajankohtaista tietoa rullakkojakelussa esiintyvistä henkilöriskeistä ja niiden yhteydestä Kilon Osuus-Auton työtoimenpiteisiin. Riskien dokumentoinnilla ja tiedostamisella pystytään riskejä hallitsemaan. Tutkimus aloitettiin analysoimalla Kilon Osuus-Auton tapaturmatilastoja ja luomalla hypoteeseja Kilon Osuus-Auton kohtaamista henkilöriskeistä. Tutkimuksen tueksi järjestettiin mahdollisuus päästä tarkkailemaan kuljettajien työpäivää Kilon Osuus-Auton kanssa. Havainnoimalla kuljettajien käyttäytymistä työpäivän aikana ja vertailemalla niitä tapaturmatilastoihin, oli mahdollista luoda syy ja seuraussuhteita asioiden välille. Luodun kyselyn avulla oli mahdollista analysoida kuljettajia ja selvittää miten kuljettajat itse kokivat tiettyjä riskejä. Kokonaisvaltaisella näkemyksellä rullakkojakelusta, kuljettajien käyttäytymisestä ja tapaturmatilastojen avulla oli mahdollista kartoittaa tiedostetut ja tiedostamattomat henkilöriskit sekä laatia näille hallintakeinoja.

Tutkimuksen aikana selvisi, että tietyn tyyppiset tapaturmavammat olivat yleisempiä kuin toiset ja tapaturman ajankohdalla oli yhteys työympäristöön. Tutkimuksesta selvisi erilaisia tilanteita, jotka olivat tapaturma alttiita. Selvittämällä riskien alkuperät ja niiden mahdolliset seuraukset sekä ottamalla huomioon riskin todennäköisyyden ja vakavuuden, oli mahdollista laskea riskitulot. Nämä asiat ottamalla huomioon pystyttiin määrittelemään tehokkaita hallintakeinoja jokaiselle riskille yksityiskohtaisesti.

Kilon Osuus-Autolla ei ollut entuudestaan riskienhallintasuunnitelmaa ja tämän työn tarkoituksena on tulla osaksi heidän organisaationsa johtamisen työkaluja. Tämä työ on yksi osa kokonaisvaltaista riskienhallinta suunnitelmaa. Henkilöriskienhallintasuunnitelma on hyvä tapa aloittaa koko yrityksen kattavan riskienhallintasuunnitelman laatiminen. Rullakkojakelussa ei ilmennyt erittäin vakavia riskejä, mutta pieniä riskejä suurella todennäköisyydellä ilmeni useita. Tutkimuksen aikana kaikki kartoitetut riskit on dokumentoitu riskiraporttiin ja niiden hallintakeinot löytyvät riskienhallintaosiosta. Näitä riskejä hallitsemalla on yrityksellä mahdollisuus kehittää liiketoimintaansa.

7.1 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Kilon Osuus-Auton rullakkojakelussa esiintyvät henkilöriskit ja laatia niille henkilöriskienhallintasuunnitelma. Yrityksen suurimmat henkilöriskit liittyvät rullakkojakelun toimintaympäristöön. Tarkemmin sanottuna eniten onnettomuuksia esiintyy asiakkaantilojen välittömässä läheisyydessä. Rullakkojakelussa esiintyvät riskit ovat vakavuudeltaan pieniä, mutta niiden tapahtumistodennäköisyys on suuri. Tämä johtuu siitä, että rullakkojakelun prosessissa on tiettyjä työvaiheita, jotka toistuvat usein. Toistuvat työvaiheet ja huonot toimintaolosuhteet nostavat tapaturman riskiä. Tämän tapaisille riskeille ei ole kovin vaikeata luoda hallintakeinoja, mutta niiden toteutus vaatii jatkuvaa aktiivista toimintaa. Noudattamalla ehdotettuja hallintakeinoja Kilon Osuus-Auto pystyy tehostamaan liiketoimintaansa.

Opinnäytetyö on alusta alkaen edennyt suunnitelmamme mukaisesti. Aineiston keräämisessä ei ilmennyt ongelmia, mutta sen läpikäyminen oli työlästä. Erityisesti tapaturmatilastojen taulukointi ja analysointi vei paljon aikaa. Taulukoidessa haastavaa oli saada tiedot muutettua sellaiseen muotoon, että niistä ilmenevät tiedot olisivat helposti luettavissa. Kyselyn kysymyksien ja seurannan suunnittelussa oli myös omat haasteensa. Rullakkojakelu ja kuljetusala yleisesti olivat meille hieman vieraita asioita, mutta tiesimme mitä halusimme tutkimukselta, mikä helpotti kyselyn ja seurannan suunnittelua. Olimme suunnitelleet suorittavamme tarkkailua viiden päivän ajan, mutta omien aikataulumme takia tarkkailu kesti kolmen päivän ajan. Saimme kuitenkin kaiken tarvittavan tiedon kerättyä kyseisen ajanjakson aikana. Rullakkojakelu ei prosessina muutu suunnattomasti, mutta toimintaympäristö on alati muuttuva. Tarkkailun tarkoituksena oli enimmäkseen ymmärtää ja nähdä rullakkojakelu käytännössä sekä kartoittaa siinä esiintyvät henkilöriskit. Tämä antoi meille perspektiiviä tapaturmatilastojen analysointiin ja niiden yhdistämiseen osaksi henkilöriskienhallintasuunnitelmaa.

Aineiston keräystä tutkimuksessa helpotti Kilon Osuus-Auto yhteistyöhalukkuus ja avuliaisuus. Opinnäytetyössä saimme selvitettyä kaikki asiat, mitä olimme asettaneet tavoitteiksi tutkimukselle sekä laadittua henkilöriskienhallintasuunnitelman yritykselle koskien rullakkojakelua. Ottamalla huomioon esittämämme jatkotutkimus aiheet, on mahdollista tehostaa riskien seurantaa ja laatia järjestelmä niiden tarkkailemiseksi. Näillä toimenpiteillä pystytään kehittämään yrityksen riskien hallintaa entuudestaan. Laitimamme henkilöriskienhallintasuunnitelma rullakkojakelun henkilöriskeistä on vain pieni osa koko yrityksen kattavaa riskienhallintasuunnitelmaa. Kilon Osuus-Auton olisi suotavaa kehittää ja laajentaa yrityksensä riskienhallintaa, jotta yrityksen kaikki riskit tulisivat kartoitettua. Koko yrityksen kattava riskienhallintasuunnitelma on mahdollista laatia opinnäytetyön pohjalta.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen pätevyys eli validiteetti tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. Pätevässä tutkimuksessa ei siten saisi olla systemaattista virhettä. Tämä tarkoittaa sitä, millä tavalla tutkittavat ovat ymmärtäneet mittarin ja kyselylomakkeen kysymykset. Tulokset vääristyvät, jos vastaaja ei ajattelekaan, kuten tutkija oletti. Validiutta tarkastellaan siten jo tutkimusta suunniteltaessa. Tämä tarkoittaa käsitteiden, perusjoukon ja muuttujien tarkkaa määrittelyä, aineiston keräämisen ja mittarin huolellista suunnittelua sekä varmistamista, että mittarin kysymykset kattavat koko tutkimusongelman. (Vilkka 2007a, 161.) Esimerkiksi oletetaan, että tutkimus keskittyy selvittämään autoja valmistavan yrityksen asiakkaiden mielikuvia koskien heidän automerkkiensä laatua. Tutkimustulokset voivat olla harhaanjohtavia, jos tutkimus toteutetaan juuri massiivisen tuotteiden takaisinkutsun jälkeen. (Saunders ym. 2007, 150.)

Tutkimuksen validiteetti oli hyvä. Tutkimuksella pystyttiin selvittämään oikeat asiat, jotka alun perin haluttiinkin selvittää. Kyselylomake oli rakennettu yksiselitteiseksi ja tutkittavat ymmärsivät kysymykset odotusten mukaisesti. Kysymykset oli laadittu ennen tarkkailun alkua, jotta pystyttiin välttämään tutkijoiden alitajuisen kysymysten johdattelun lomaketta laatiessa. Muutamiin kysymyksiin tutkittava kysyi tarkentavia tietoja, mutta ne eivät liittyneet kysymyksen väärinymmärtämiseen vaan haluttiin tarkentaa teknisiä asioita koskien lomakkeeseen vastaamista. Kyselylomakkeen pohja perustui Pk-rh:n sivuilta saatuihin tietoihin.

Tapaturmatilastoista selvitettyt tiedot perustuivat seitsemän vuoden ajalta kerättyihin tietoihin, minkä takia mahdolliset poikkeamat vuositasoilla eivät aiheuttaneet vääristymiä tilastoihin. Tilastoitujen tapaturmien lukumäärä oli myös suuri, joten tutkimusaineiston tarkkuutta voidaan pitää hyvänä. Tapaturmatilastoista saadut tiedot perustuivat matemaattisiin lukuihin, joten niiden tulkinnessa mahdolliset virheet ovat minimaaliset.

Etnograafisen tutkimuksen havainnoivassa seurannassa käytettiin tarkkailun apuna Pk-rh:n sivuilta saatua henkilöriskeille tarkoitettua riskien seurantapohjaa, joka muokattiin vastaamaan Kilon Osuus-Auton tarpeita. Tutkittaville tehtiin selväksi mikä tutkijan rooli oli. Tutkijan läsnäolo ei vaikuttanut tutkittavien käyttäytymiseen. Tutkijoina keskityimme havainnoimaan ympäristössä ja toiminnassa esiintyviä riskejä, eikä niinkään kuljettajaa itseään. Täten myös etnograafisen tutkimuksen validiteetti oli hyvä.

Tutkimuksen luotettavuus eli reliabiliteetti tarkoittaa tulosten tarkkuutta eli mittauksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia ja mittaustulosten toistettavuutta. Tämä tarkoittaa, että toistettaessa mittaus saman henkilön kohdalla, saadaan täsmälleen sama mittaustulos riippumatta tutkijasta. (Vilkka 2007a, 161.)

Tutkimuksen luotettavuutta on mahdollista arvioida esittämällä kolme kysymystä: Tuottavatko mittaukset samat tulokset eri ajankohtana? Tulevatko muut tarkkailijat samanlaisiin tuloksiin? Onko selkeyttä siinä, miten tutkimustuloksiin päädyttiin aineiston pohjalta? (Saunders ym. 2007, 149.)

Tutkimuksen reliabiliteetti oli hyvä. Kyselylomaketta laadittaessa se esitettiin ensin muutamalle tutkimuksen ulkopuoliselle henkilölle ja heiltä saatu palaute otettiin huomioon lomaketta viimeisteltäessä. Kyselylomakkeen täytti kuusi kuljettajaa, jotka olivat myös etnograafisen tutkimuksen kohteena. Otanta oli suhteellisen pieni, mutta kyselyn vastaukset toimivat vain tukevana elementtinä muille aineistoille. Tutkittavat suhtautuivat kyselyyn vastaamiseen positiivisesti, joten tutkimuksen vastausten luotettavuuteen ei vaikuttanut tutkittavan vastahakoinen suhtautuminen. Kysely toteutettiin jokaisen seurantapäivän lopussa, mutta kyselyn toteuttamisajankohdalla ei ollut vaikutusta tuloksiin. Kysely ei sisältänyt yhtään avointa kysymystä, joten vastauksia ei ole mahdollista tulkita eri tavalla.

Tapaturmatilastot ovat virallisia asiakirjoja ja niitä tulee säilyttää lainmukaisesti, joten niistä saadut tiedot ovat paikkansa pitäviä. Tilastoissa sattuneet tapaturmat muutettiin numeeriseen muotoon, josta analysoidut tulokset tulevat selkeästi ilmi.

Etnograafisesti toteutettu havainnoiva tarkkailu oli luotettavuudeltaan hyvä. Tarkkailu toteutettiin kolmena päivänä iltavuorossa, jonka aikana pyrimme ymmärtämään rullakkojakelun toimintaympäristön ja kuljettajan tehtävät työpäivän aikana. Tutkijoina emme toteuttanut tarkkailua aamuvuoron aikana, mutta prosessin pääpiirteet ovat samat, joten tutkimuksen luotettavuus ei kärsi. Tarkkailun aikana käytetty seurantalomake helpotti tarkkailijan työtä riskien kirjaamisessa, jonka ansiosta tarkkailija pystyi keskittymään tarkkailuun ilman häiriöitä. Tutkijoina pääsimme myös itse kokeilemaan joitakin työtehtäviä rullakkojakelussa. Rullakkojakelussa esiintyvät riskit tulevat kartoitettua tutkijasta riippumatta. Toisaalta ennakoajatukset ja mielikuvat vaikuttavat tutkijan havainnointiin koskien tiettyjen riskien vakavuutta. Omakohtaiset kokemukset joistakin tapaturmista saattavat vaikuttaa siihen miten tutkija näkee tietyt riskit. Meille kuljetusala ja sen sisältämät riskit eivät olleet entuudestaan tuttuja, joten omakohtaiset kokemukset ja ennakoajatukset eivät vaikuttaneet suuresti riskien arvioimiseen.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksemme osoitti, että Kilon Osuus-Auton rullakkojakelussa sattuu tapaturmia tasaisesti vuositasolla. Riskikohteita on myös useita, jotka ovat todennäköisyydeltään suuria, mutta vakavuudeltaan pieniä. Riskien sattumistodennäköisyyden pienentäminen olisi suotavaa yrityksen tehokkuuden parantamiseksi.

Jatkotutkimusaiheeksi ehdottaisimme läheltä piti -tilanteiden selvittämistä ja tapahtuneiden tapaturmien kirjaamista sähköiseen muotoon. Dokumentoimalla sattuneet tapaturmat sähköisessä muodossa, on mahdollista nähdä miten tapaturmat ovat muodostuneet. Tällä tavalla on helppo nähdä missä, miten ja milloin tapaturmat ovat syntyneet. Pitämällä kirjaa näistä asioista on mahdollista hahmottaa riskit kokonaisuutena ja keksiä keinoja näiden hallitsemiseksi. Sattuneista tapaturmista voidaan myös helposti tuottaa erilaisia dokumentteja, joita voidaan käyttää raportointiin tapaturmien ehkäisemisen edistymisestä.

Henkilöriskiraportissa olemme kertoneet kartoittamamme riskit rullakkojakelussa ja tapaturmatilastoista selviää tapahtuneet vahingot, mutta näistä dokumenteista eivät selviä ne tilanteet, joista olisi voinut sattua tapaturma. Laatimalla vaaratilanneraportointijärjestelmän, johon kirjataan uhkaavat tilanteet lyhyesti, on mahdollista hankkia tietoa erilaisista turvallisuutta uhkaavista tilanteista. Vaaratilanneraportoinnilla tarkoitetaan systemaattista menettelytapaa työpaikalla havaittujen vaaratilanteiden ilmoittamiseen ja käsittelyyn sekä vaaratilanteista saadun tiedon hyödyntämistä organisaatiossa. Käyttämällä hyödyksi läheltä piti -tilanteista saatua tietoa, on mahdollista saada tietoisuuteen ne tilanteet, jotka ovat riskialttiimpia kuin tapaturmatilastot antavat ymmärtää. Vaaratilanneraportointi voisi tapahtua laatimalla pienen ja helposti mukana kuljetettavan vihkon jokaiselle kuljettajalle. Vihkoon kirjataan aika, paikka, ja lyhyt kuvaus vaaratilanteesta. Keskusvaraston taukotilassa voitaisiin pitää lukollista palautuslaatikkoa, johon täytetyt laput palautetaan ja sieltä ne toimitetaan Kilon Osuus-Auton toimistolle dokumentoitavaksi. Tämän käytänteen johdonmukaisella suorittamisella pystytään entuudestaan parantamaan työturvallisuutta.

Lähteet

Kirjalliset lähteet

- Airaksinen, T. & Vilka, H. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Alavalkama, S. 2011. Kilon Osuus-Auto 25 vuotta. Helsinki: Artprint.
- Berg, K-E. 1996. Yrityksen riskinhallinta. 2. uud. p. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.
- Enberg, M. 2002. Kuntien riskienhallinta. Suomen kuntaliitto.
- Erola, E. & Louto, P. 2000. Riskit voimavaraksi - liiketoimintariskien hallinta yrityksessä. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Flink, A-L., Reiman, T. & Hiltunen, M. 2007. Heikoin lenkki? Riskienhallinnan inhimilliset tekijät. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kuusela, H. & Ollikainen, R. 2005. Riskit ja riskienhallinta. Tampereen yliopistopaino: Juvenes Print Oy.
- Harrington, S. & Niehaus, G. 1999. Risk Management and Insurance. New York: Ma Irvin/McGraw-Hill.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.
- Holmes, A. 2004. Smart risk. Chichester: Capstone Publishing.
- Hopkin, P. 2010. Fundamentals of Risk Managment. Lontoo: Kogan Page.
- Ilmonen, I., Kallio, J., Koskinen, J. & Rajamäki, M. 2010. Johda riskejä - käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Helsinki: Tammi.
- Juvonen, M. 2002. Yrittäjän kokemat riskit ja niihin varautuminen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Juvonen, M., Korhonen, H., Ojala, V., Salonen, T. & Vuori, H. 2005. Yrityksen riskienhallinta. Helsinki: Suomen vakuutusalan koulutus ja kustannus Oy.
- Juvonen, M., Korhonen, H., Ojala, V-M., Salonen, T. & Vuori, H. 2011. Yrityksen riskienhallinta. Helsinki: FINVA Oy.
- Juvonen, M., Koskensyrjä, M., Kuhanen, L., Ojala, V., Pentti, A., Porvari, P. & Talala, T. 2014. Yrityksen riskienhallinta. Vantaa: Hansaprint.
- Lojander, T. & Suonpää, J. 2004. Firma - käytännön yritystoiminta. Keuruu: Otava.
- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nurmi, T., Rekiaro, I. & Rekiaro, P. 2000. Sivistyssanakirja. Jyväskylä: Gummerus Kustannus Oy.

- Rantala, J. & Pentikäinen, T. 2009. Vakuutusoppi. 11. uud. p. Sastamala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Rissa, K. 1999. Riskit hallintaan. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.
- Räikkönen, T. 2002. Riskienhallinnan kehityskaari ja vaikuttavuusarviointi. Turvallisuus ja ympäristöriskit. Espoo: Otamedia Oy.
- Santanen, P., Laitinen, E. & Kekäle, T. 2002. Vakuutus ja Riskit. Tasapuolista riskienhallintaa. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. 2007. Research methods for business students. 4. uud. p. Harlow: Prentice Hall.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. 2009. Research methods for business students. 5. uud. p. Harlow: Prentice Hall.
- Spedding, L. & Rose, A. 2008. Business Risk Management Handbook - A sustainable approach. Oxford: Elsevier.
- Strang, L. 2000. Yritystoiminnan uhkatekijät. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Suominen, A. 1994. Yritysten riskienhallintakäyttäytyminen ja vakuutuspolitiikka liikkeenjohdon toiminnan osana. Turku: Åbo Akademis Tryckeri.
- Suominen, A. 2001. Riskien hallinta. 1.-2. p. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino.
- Suominen, A. 2003. Riskienhallinta. 3. uud. p. Helsinki: WSOY.
- Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Vilkka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Vilkka, H. 2007a. Tutki ja kehitä. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Vilkka, H. 2007b. Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.

Sähköiset lähteet

- Accenture Global Risk Management Study. 2013. Risk management for an era of greater uncertainty. Viitattu 10.3.2015
<http://www.accenture.com/Microsites/risk-management-research/2013/Documents/download/Reports/Accenture-Risk-Management-Research-For-An-Era-Of-Greater-Uncertainty-Report.pdf>
- Ilmatieteen laitos. Vuositilastot. Viitattu 12.2.2015.
<http://ilmatieteenlaitos.fi/vuositolastot>
- Kauppalehti. Yrityshaku. Viitattu 6.2.2015.
<http://www.kauppalehti.fi/yritykset/yritys/kilon+osuusauto/06844271>
- Kilon Osuus-Auto. Koa Go! Pikakuljetukset. Viitattu 6.2.2015.
<http://koa.fi/kuljetuspalvelut-koa/koa-go-pikakuljetukset/>

Strategic Risk. 2004. The new face of Enterprise Risk. Viitattu 6.3.2015.
[http://humatica.de.dd20716.kasserver.com/static/humatica.de/images/media/en_articles/d
atei/4_strategic_riskb.pdf](http://humatica.de.dd20716.kasserver.com/static/humatica.de/images/media/en_articles/d
atei/4_strategic_riskb.pdf)

Pk-rh - Pk-yrityksen henkilöriskit. Viitattu 10.2.2015.
<http://www.pk-rh.fi/uploads/riskikartat/pk-yrityksen-henkiloriskit-tyokortti-1.pdf>

SRHY. Risk management. Viitattu 4.3.2015.
<http://srhy.fi/>

Tilastokeskus. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen erot. Viitattu 13.2.2015.
<http://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/01/07/>

VTT. Riskien hallinta ja turvallisuus. Viitattu 4.3.2015.
http://www2.vtt.fi/research/area/risk_and_reliability_management.jsp

Kuvat

Kuva 1: Kilon Osuus-Auton logo (Kilon Osuus-Auto 2015).	29
Kuva 2: Kuljettajia arkitehtävissään (Alavalkama 2011, 64-65).	30
Kuva 3: Kuorman purkamista edeltävä toimenpide (Kilon Osuus-Auto 2015).	51

Kuviot

Kuvio 1: Työn vaiheet.	11
Kuvio 2: Riskien jako vahinko ja liikeriskeihin (Flink, Reiman & Hiltunen 2007, 24).	15
Kuvio 3: Gahinin riskimalli (Suominen 2003, 13).	15
Kuvio 4: Liikeriskit (Suomen riskienhallintayhdistys 2015).	16
Kuvio 5: Henkilöriskien osa-alueita (Pk-rh 2015).	18
Kuvio 6: Riskienhallintaprosessin vaiheet (Harrington & Niehaus 1999, 8).	20
Kuvio 7: Riskienhallinnan vaiheet yrityksessä (Juvonen 2002, 34).	20

Taulukot

Taulukko 1: Riskianalyysimenetelmiä (Berg 1996, 78).	22
Taulukko 2: Vahingon sattumistodennäköisyyden osoittama todennäköisyyskerroin (Juvonen 2014, 21).	23
Taulukko 3: Riskin vakavuuden osoittama vakavuuskerroin (Juvonen 2014, 22).	23
Taulukko 4: Eräiden riskien todennäköisyys, laajuus ja merkittävyys (Suominen 2003, 46).24	
Taulukko 5: Vakuutettavan kohteen vaatimukset (Juvonen 2014, 27).	26
Taulukko 6: Yrityksen lakisääteiset vakuutukset (Suominen 2003, 123).	27
Taulukko 7: Tapaturmien lukumäärä per kuljettaja.....	44
Taulukko 8: Tapaturmat vuodenaikojen mukaan.	44
Taulukko 9: Tapaturmat kuukausitasolla.	45
Taulukko 10: Tapaturma jakauma viikontäivittäin.	45
Taulukko 11: Tapaturmat tunneittain.	46
Taulukko 12: Tapaturmat tilanteittain.....	47
Taulukko 13: Tapaturmat vammojen ja ajan mukaan.....	48

Liitteet

Liite 1 Tapaturmatilastot	67
Liite 2 Kysely	70
Liite 3 Seurantalomake	72
Liite 4 Riskitaulukko	74
Liite 5 Sään vuositilastot	77

Liite 1 Tapaturmatilastot

Tapaturman henkilö	Päivämäärä	Viikonpäivä	Kellon aika	Tapaturma	Vahinko
Kuljettaja 17	18.1.2007	Torstai	2:00	Kuorman purku	Selkä
Kuljettaja 26	21.1.2007	Sunnuntai	22:00	Kuorman purku / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 32	8.2.2007	Torstai	3:00	Siirtyminen / liukastuminen	Käsi
Kuljettaja 18	9.3.2007	Perjantai	11:00	Kuorman purku	Selkä
Kuljettaja 22	16.3.2007	Perjantai	Ei tiedossa	Kuorman purku	Käsi
Kuljettaja 39	19.7.2007	Torstai	1:00	Kuorman purku / vaikea työolosuhde	Rinta
Kuljettaja 29	9.8.2007	Torstai	1:30	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta	Jalka
Kuljettaja 10	31.12.2007	Maanantai	9:30	Kuorman purku	Jalka
Kuljettaja 49	6.3.2008	Torstai	11:00	Kuorman lastaus / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 8	28.3.2008	Perjantai	12:30	Siirtyminen / perälaudalta putoaminen	Selkä
Kuljettaja 39	14.4.2008	Maanantai	15:00	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta / liukastuminen	Jalka & selkä
Kuljettaja 8	15.4.2008	Tiistai	17:30	Siirtyminen / perälaudalle nouseminen / kolahdus	Jalka
Kuljettaja 21	12.6.2008	Torstai	14:00	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 24	4.7.2008	Perjantai	2:00	Kuorman purku / metallirullakko / kolahdus	Käsi
Kuljettaja 33	14.7.2008	Maanantai	6:15	Kuorman purku	Jalka & käsi
Kuljettaja 10	16.8.2008	Lauantai	13:00	Kuorman purku	Käsi
Kuljettaja 18	9.9.2008	Tiistai	7:15	Kuorman purku	Jalka
Kuljettaja 13	27.10.2008	Maanantai	7:30	Kuorman purku / perälaudalta laskeutuminen	Jalka
Kuljettaja 37	25.11.2008	Tiistai	7:00	Kuorman purku / esineen kaatuminen päälle	Pää
Kuljettaja 27	29.1.2009	Torstai	4:55	Työmatka / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 43	21.3.2009	Lauantai	Ei tiedossa	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta	Pää
Kuljettaja 4	15.4.2009	Ei tiedossa	3:30	Määritlemätön purku tai lastaus / esineen kaatuminen päälle	Käsi
Kuljettaja 33	5.5.2009	Tiistai	14:45	Kuorman purku	Käsi
Kuljettaja 49	6.5.2009	Keskiviikko	8:00	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 16	9.6.2009	Tiistai	22:00	Kuorman purku	Selkä
Kuljettaja 40	22.6.2009	Ei tiedossa	10:30	Siirtyminen / laskeutuminen	Jalka
Kuljettaja 10	23.6.2009	Ei tiedossa	13:00	Määritlemätön purku tai lastaus / esineen kaatuminen päälle	Pää
Kuljettaja 36	28.7.2009	Tiistai	4:00	Kuorman purku / putoaminen	Jalka
Kuljettaja 45	4.8.2009	Tiistai	8:00	Kuorman lastaus / kompastuminen	Kylki
Kuljettaja 50	6.10.2009	Tiistai	15:30	Kuorman lastaus / esineen kaatuminen päälle	Jalka

Kuljettaja 25	14.10.2009	Keskiviikko	5:30	Kuorman purku / esineen kaatuminen päälle	Jalka
Kuljettaja 19	21.10.2009	Keskiviikko	5:15	Kuorman lastaus	Käsi
Kuljettaja 7	29.10.2009	Torstai	1:15	Muu / kolari / kolmas osapuoli	Käsi
Kuljettaja 37	20.1.2010	Keskiviikko	7:00	Kuorman purku / metallirullakko	Selkä
Kuljettaja 3	3.2.2010	Keskiviikko	6:15	Määrittellemätön purku tai lastaus / esineen kaatuminen päälle	Ei tiedossa
Kuljettaja 41	7.2.2010	Sunnuntai	20:00	Kuorman purku / liukastuminen	Selkä
Kuljettaja 45	17.2.2010	Keskiviikko	10:00	Kuorman purku / kolahdus	Jalka
Kuljettaja 11	18.2.2010	Torstai	22:40	Kuorman lastaus / metallirullakko	Käsi
Kuljettaja 45	1.3.2010	Maanantai	5:00	Kuorman purku / vaikea työolosuhde	Jalka
Kuljettaja 12	3.3.2010	Keskiviikko	9:00	Kuorman purku / metallirullakko	Jalka
Kuljettaja 14	15.9.2010	Keskiviikko	4:55	Työmatka	Pää
Kuljettaja 34	21.11.2010	Sunnuntai	23:10	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta / liukastuminen	Käsi
Kuljettaja 39	29.11.2010	Maanantai	16:00	Siirtyminen / liukastuminen	Selkä
Kuljettaja 16	19.12.2010	Sunnuntai	20:30	Kuorman purku / lava jumittui	Selkä
Kuljettaja 23	18.1.2011	Tiistai	3:00	Kuorman purku / metallirullakko	Pää
Kuljettaja 22	24.1.2011	Maanantai	5:30	Kuorman purku / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 44	31.1.2011	Maanantai	Ei tiedossa	Ei tiedossa	Ei tiedossa
Kuljettaja 10	8.2.2011	Tiistai	6:00	Kuorman purku	Selkä
Kuljettaja 39	15.2.2011	Tiistai	17:20	Kuorman purku / perälaudalta liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 29	4.8.2011	Torstai	9:00	Kuorman purku	Pää
Kuljettaja 2	5.8.2011	Perjantai	21:00	Määrittellemätön purku tai lastaus / metallirullakko	Käsi
Kuljettaja 10	15.8.2011	Maanantai	6:00	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta	Selkä
Kuljettaja 9	24.8.2011	Ei tiedossa	Ei tiedossa	Ei tiedossa	Ei tiedossa
Kuljettaja 7	31.8.2011	Keskiviikko	16:30	Siirtyminen / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 51	26.9.2011	Maanantai	2:00	Kuorman purku / kolahdus	Kylki
Kuljettaja 2	9.11.2011	Keskiviikko	18:30	Määrittellemätön purku tai lastaus / metallirullakko	Käsi
Kuljettaja 2	17.11.2011	Torstai	2:30	Määrittellemätön purku tai lastaus / esineen kaatuminen päälle	Jalka
Kuljettaja 46	6.2.2012	Tiistai	22:00	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 42	11.2.2012	Lauantai	9:15	Kuorman purku / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 38	5.4.2012	Torstai	0:00	Kuorman purku / esineen kaatuminen päälle	Käsi
Kuljettaja 30	13.4.2012	Perjantai	15:00	Kuorman purku / työkone vika	Kylki
Kuljettaja 38	17.4.2012	Tiistai	23:55	Kuorman purku / esineen kaatuminen päälle	Käsi
Kuljettaja 22	23.4.2012	Maanantai	11:10	Kuorman purku / esineen kaatuminen päälle	Jalka

Kuljettaja 7	26.4.2012	Torstai	10:20	Määrittelemätön purku tai lastaus / esineen kaatuminen päälle	Käsi
Kuljettaja 22	1.6.2012	Perjantai	7:30	Kuorman purku	Selkä
Kuljettaja 35	24.6.2012	Sunnuntai	22:00	Kuorman lastaus / työkalun hajoaminen	Pää
Kuljettaja 45	16.7.2012	Maanantai	9:00	Kuorman purku / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 6	17.7.2012	Tiistai	9:40	Muu / puristuminen / kolmas osapuoli	Jalka
Kuljettaja 5	16.10.2012	Tiistai	7:00	Kuorman purku / nostotilanne	Selkä
Kuljettaja 47	5.11.2012	Maanantai	7:30	Kuorman purku	Käsi
Kuljettaja 20	1.12.2012	Lauantai	3:00	Siirtyminen / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 31	14.12.2012	Perjantai	2:00	Kuorman purku / lava jumittui	Käsi
Kuljettaja 5	22.1.2013	Tiistai	4:30	Siirtyminen / liukastuminen	Kylki
Kuljettaja 1	11.2.2013	Maanantai	14:20	Siirtyminen / perälaudalle nouseminen / liukastuminen	Jalka
Kuljettaja 51	16.4.2013	Tiistai	21:30	Kuorman purku / metallirullakko	Käsi
Kuljettaja 28	29.5.2013	Keskiviikko	10:00	Kuorman purku / putoaminen	Ei tiedossa
Kuljettaja 1	11.7.2013	Torstai	13:40	Siirtyminen / laskeutuminen kuorma-autosta	Jalka
Kuljettaja 15	26.7.2013	Perjantai	1:00	Kuorman lastaus / puristuminen	Jalka
Kuljettaja 25	7.9.2013	Lauantai	9:00	Kuorman purku / liukastuminen	Jalka & käsi
Kuljettaja 48	30.9.2013	Maanantai	20:00	Kuorman lastaus / putoaminen	Jalka & kylki

Liite 2 Kysely

Mitä mieltä olette seuraavista väitteistä?

Asteikko: 1= Täysin eri mieltä
 2= Jokseenkin eri mieltä
 3= En osaa sanoa
 4= Jokseenkin samaa mieltä
 5= Täysin samaa mieltä

Terveys ja hyvinvointi

	Eri mieltä			Samaa mieltä	
	1	2	3	4	5
1. Koen fyysisen kuntoni hyväksi.			2	2	2
2. Nukun yleensä hyvin.		1	3	1	1
3. Lähdän mielelläni työpaikalle.			1	2	3
4. Koen työni mielekkääksi.				5	1
5. Työni ei ole rasittavaa.	1	2	2	1	
6. Olen työpäivän jälkeen yleensä melko virkeä.	1	1	1	2	1
7. Työympäristön suunnitelmassa on otettu huomioon vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen.		1	2	2	1
8. Työt ovat sopivan kuormittavia.				5	1
9. Työtä keventäviä apuvälineitä on käytössä riittävästi.				5	1
10. Käytössä on riittävästi tilaa työn tekemiseen.			1	3	2

Työympäristö

	Eri mieltä			Samaa mieltä	
	1	2	3	4	5
11. Valaistus on riittävää töiden tekemiseksi.			1	1	4
12. Hengitysilma on tasalaatuista.		1		2	3
13. Työympäristön lämpötila on sopiva.		2	3	1	
14. Melu ei häiritse tai haittaa työskentelyä.		3		1	2
15. Työvälineet ovat hyvässä toimintakunnossa.			1	3	2
16. Huoltotyöt eivät aiheuta vaaratilanteita.			2	2	2
17. Työvaatetus suojaa riittävästi.				3	3
18. Työvaatetus on hyväkuntoinen ja miellyttävä.			1	2	3
19. Työssä tarvittavat suojaimet ovat saatavilla ja miellyttäviä käyttää.			3	2	1
20. Liikkumisen ja tavaransiirron kannalta, järjestys ja siisteys ovat kunnossa.			1	4	1

Työyhteisön toiminta

	Eri mieltä			Samaa mieltä	
	1	2	3	4	5
21. Työtovereiden välit työpaikalla ovat hyvät.				3	3
22. Saan tarvittaessa riittävästi apua ja tukea työtovereiltani.			2	2	2
23. Saan tarvittaessa riittävästi apua ja tukea esimiehiltäni.			1	2	3
24. Saan riittävästi palautetta siitä, miten olen onnistunut työssäni.	1	1		2	2
25. Jaan mielelläni tietojani muille työtovereille.			1	2	3
26. Voin vaikuttaa omaan työhöni mielestäni riittävästi.				2	4
27. Pystyn avoimesti keskustelemaan esimieheni kanssa työasioista.				1	5
28. Informaatio kulkee molempiin suuntiin.	1		3	1	1
29. Olen valmis auttamaan työtovereitani ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi.			1	2	3

Osaaminen

	Eri mieltä			Samaa mieltä	
	1	2	3	4	5
30. Tunnen, että omalla työlläni on merkitystä yrityksen menestymisen kannalta.			3	1	2
31. Työhön perehdytys oli riittävä.	1	1		1	3
32. Koulutukseni ja osaamiseni ovat riittävät nykyisiin tehtäviin.			1	1	4

Liikenne

	Eri mieltä			Samaa mieltä	
	1	2	3	4	5
33. Koen liikenteen reitillä turvalliseksi.			1	1	4
34. Liikenne reitillä on hyvin organisoitu.			2	1	3
35. Liikenne ja jalankulkijat eivät häiritse työn tekoa.		1	2	2	1
36. Pääsen helposti työpaikalle.					6

Vahingonteot

	Kyllä	Ei
37. Onko työvälineisiin kohdistunut ilkivaltaa?	2	4
38. Oletko joutunut varkauden kohteeksi työaikana?	3	3

Työväkivalta

	Kyllä	Ei
39. Oletko kohdannut minkäänlaista väkivaltaa työaikana?		6
40. Oletko joutunut ryöstön tai sen uhan kohteeksi työaikana?	2	4
41. Oletko kokenut työpaikkakiusaamista?		6

Liite 3 Seurantalomake

Päivämäärä: ___ / ___ / ___ Laatiija: _____ Kohde: _____

TYÖYMPÄRISTÖ

- ☐ Tapaturman vaarat
- ☐ vaaralliset terävät tai kulmikkaat osat
- ☐ kulkuteillä olevat esteet
- ☐ puutteellinen siisteys
- ☐ esineiden putoaminen tai kaatuminen
- ☐ muiden koneiden liikkuvien osien aiheuttamat vaarat
- ☐ muualta sinkoilevat osat
- ☐ nosturi- tai trukkiliikenne
- ☐ Melu, valaistus, lämpöolot yms.
- ☐ yleisvalaistuksen puutteellisuus
- ☐ kohdevalaistuksen puutteellisuus
- ☐ valaistuksen voimakkuuden vaihtelu
- ☐ sopimaton valaistuksen tulosuunta
- ☐ häikäisy
- ☐ Vaaralliset aineet
- ☐ Läheltä piti- tilanne
- ☐ Muut

VAHINGONTEOT

- ☐ Ilkivalta ja tuhotyöt
- ☐ Tietovuodot ja varkaudet
- ☐ Työpaikkakiusaaminen
- ☐ Turvaton toiminta ja riskinotto
- ☐ Tahattomat vahingot
- ☐ Muut

TERVEYS JA HYVINVOINTI

- ☐ Sairastavuus
- ☐ Ruumiillinen kuormittuminen
- ☐ nostettaessa raskaita esineitä
- ☐ työnnettäessä raskaita esineitä
- ☐ vedettäessä raskaita esineitä
- ☐ käsiteltäessä raskaita esineitä
- ☐ siirryttäessä hankalasti päästävään työkohteeseen
- ☐ jatkuva työ seisaaltaan
- ☐ jatkuva työ etukumarassa
- ☐ jatkuva työ seisten toisella jalalla
- ☐ jatkuva työ kädet kohotettuina
- ☐ Fyysinen kunto
- ☐ Stressi tai työuupumus
- ☐ Muut

TYÖYHTEISÖN TOIMINTA

- ☐ Johtaminen
- ☐ Toiminnan tavoitteellisuus
- ☐ Ilmapiiiri
- ☐ Tiedonkulku
- ☐ Muut

LIIKENNE

- ☐ Työmatkat ja työasiat
- ☐ Sisäinen liikenne
- ☐ Ulkoinen liikenne
- ☐ Muut

TYÖVÄKIVALTA

- ☐ Ryöstö tai sen uhka
- ☐ Fyysinen väkivalta
- ☐ Sanallinen uhkailu
- ☐ Muut

OMAIUUUS JA KESKEYTYKSET

- ☐ Toiminta keskeytyy
- ☐ Tulipalot
- ☐ Vuotovahingot
- ☐ Apulaitteet
- ☐ Nostovälineet
- ☐ Työkalut
- ☐ Valaisimet
- ☐ Apuenergia
- ☐ Työtasot
- ☐ Turvalaitteet
- ☐ Suojukset
- ☐ Häätäpysäyttimet
- ☐ Turvakytkimet
- ☐ Kone tai laiterikot
- ☐ Koneen mekaaniset järjestelmät
- ☐ koneen sähköiset järjestelmät
- ☐ hydrauliset järjestelmät
- ☐ pneumaattiset järjestelmät
- ☐ höyryjärjestelmät
- ☐ jäähdytysjärjestelmät
- ☐ Kuljetusvahingot
- ☐ Turvalaitteet
- ☐ Muut

INHIMILLISET VIRHEET

- ___ Ohjeistus ja käyttö
 - ___ puutteelliset käyttöohjeet ja toimintakaaviot
 - ___ puutteelliset työohjeet
 - ___ käytön valvontalaitteen puute
 - ___ näkyvyys ympäristöön riittämätön
 - ___ käyttöelimet ulottumattomissa tai muuten sopimattomasti sijoitettuna
 - ___ työskentelytasojen puutteellisuus
 - ___ välttämättömien työkalujen säilytystilan puute
 - ___ Huomiokyvyn kuormittuminen
 - ___ useita samanaikaisia käyttötoimenpiteitä vaativia kohteita
 - ___ valvontaa vaativien signaalien liian suuri määrä
 - ___ huomiokyvyn pitkäaikainen rasittaminen samalla signaalilla
 - ___ ääni- ja valomerkkien sopimaton voimakkuus
- ___ Vahingot
 - ___ vaarallisten koneen osien merkitseminen huonosti
 - ___ käyttöelinten ja merkinantolaitteiden erottaminen vaikeaa
 - ___ epäjohdonmukainen käyttöelinten liikesuunta
 - ___ puutteellinen tiedonvälitys

MUISTINPANOT

Liite 4 Riskitaulukko

Riski tai ongelma	Riskin syyt	Riskin seuraukset	Riskitulo	Hallintatoimet
Työympäristö:				
Vaaralliset terävät tai kulmikkaat osat	Auton perälauta	Tapaturman vaara	4x2=8	Pienentäminen, välttäminen
Kulkuteillä olevat esteet	Esineitä tiellä purkukohteessa	Kompastumisen tai kolahduksen vaara	4x1=4	Pitäminen
Puutteellinen siisteys	Lattialla lavan paloja ja muovia	Kuljetusvaunu voi tehdä äkkipysähdysten	3x1=3	Pienentäminen
Muiden koneiden liikkuvien osien aiheuttamat vaarat	Kuljetusvaunun ajaminen trukki kuljetusohjeiden vastaisesti	Tapaturman vaara	2x2=4	Pienentäminen, välttäminen
Nosturi- tai trukkiliikenne	Vilkasta lastaustoimintaa pienellä alueella	Törmäysvaara	4x2=8	Pitäminen
Yleisvalaistuksen puutteellisuus	Purkukohteet valaisemattomia saavuttaessa	Kompastumisen tai kolahduksen vaara	3x1=3	Pitäminen, pienentäminen
Valaistuksen voimakkuuden vaihtelu	Suurta vaihtelua työvaiheiden välillä	Väsymys ja päänsärky	4x1=4	Pitäminen
Häikäisy	Liikenteessä yleisvalaistuksen puutteellisuus sekä vastaantulijoiden valot	Päänsärky, tapaturman vaara tai kolari	5x1=5	Pitäminen
Melu	Työympäristön melu	Päänsärky ja tapaturman vaara	5x1=5	Pitäminen, pienentäminen
Huomiokyvyn kuormittuminen	Pitkät siirtymät	Väsymys ja tapaturman vaara	4x1=4	Pitäminen, pienentäminen
Työyhteisön toiminta:				
Johtaminen	Johtaminen aika ajoin epäjohtomukaista	Työn määrä lisääntyy ja kuormittaa kuljettajia	3x2=6	Pienentäminen
Tiedonkulku	Tiedonkulussa katkoksia	Työn määrä lisääntyy sekä syntyy väärinkäsityksiä ja turhautumista	4x2=8	Pienentäminen
Palaute	Palautetta ei anneta tarpeeksi	Motivaation laskeminen ja ei onnistumisen tunnetta	4x2=8	Poistaminen
Puutteelliset työohjeet	Puutteellinen ohjeistus kuljettajalle uudelle purkukohteelle mentäessä	Työ vaikeutuu ja tapaturman vaara kasvaa	4x1=4	Poistaminen

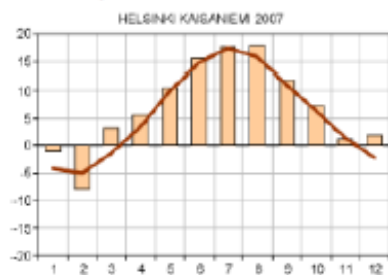
Liikenne:				
Sisäinen liikenne	Terminaalialueen liikenne	Tapaturman tai kolarin vaara	5x2=10	Pienentäminen
Ulkoinen liikenne	Muun liikenteen käyttäytyminen	Tapaturman tai kolarin vaara	3x4=12	Vakuuttaminen, pienentäminen
Näkyvyys ympäristöön riittämätön	Ahtaissa tiloissa peruuttaminen	Kolahduksen ja tapaturman vaara	4x2=8	Pitäminen, pienentäminen
Työväkivalta:				
Ryöstö tai sen uhka	Ryöstön tai sen uhan kohteeksi joutuminen	Stressi, pelkotilat ja omaisuuden menetys	2x3=6	Vakuuttaminen, pienentäminen
Vahingonteot:				
Ilkivalta ja tuhotyöt	Kolmannen osapuolen aiheuttamat vahingot	Toiminta keskeytyy	2x2=4	Vakuuttaminen, pienentäminen
Turvaton toiminta ja riskinotto	Välinpitämättömyys tai huolimattomuus	Loukkaantumisen vaara	3x2=6	Pienentäminen, poistaminen
Tahattomat vahingot	Inhimilliset virheet tai vahingot	Loukkaantumisen vaara	4x2=8	Pienentäminen
Varkaus	Kuljettajan omaisuutta on viety	Stressi ja taloudellinen menetys	2x2=4	Vakuuttaminen, pienentäminen
Omaisuus ja keskeytykset:				
Tulipalot	Kuljetusajoneuvo syttyy palamaan	Toiminta keskeytyy tai henkilövahingon vaara	1x5=5	Vakuuttaminen
Apulaitteet	Apulaite puuttuu	Työskentely vaikeentuu ja sen mukavuus kärsii	3x1=3	Pitäminen, pienentäminen
Työkalut	Työkalu puuttuu	Työskentely vaikeentuu ja sen mukavuus kärsii	2x1=2	Pitäminen, pienentäminen
Välttämättömien työkalujen säilytystilan puute	Pienien kuljetusajoneuvojen tilan puute	Työkalut niiden kuulumattomissa paikoissa. Tapaturman vaara	4x1=4	Pitäminen, pienentäminen
Suojukset	Työskentely kohteiden suojukset puutteelliset	Puristumisen vaara, loukkaantuminen tai kuolema	4x2=8	Vakuuttaminen, pienentäminen
Käyttöelimet ulottumattomissa tai muuten sopimattomasti sijoitettu	Käyttöelimet vaikeissa paikoissa	Kuorottautuminen ja tapaturman vaara	3x1=3	Pitäminen, pienentäminen
Käyttöelinten ja merkinantolaitteiden erottaminen vaikeaa	Ajoneuvojen erilaisuus	Huono tuntemus ajoneuvosta kasvattaa tapaturman vaaraa	4x1=4	Poistaminen
Turvakytkimet	Vialliset turvakytkimet	Tapaturman vaara	2x1=2	Poistaminen
Kuljetusvahingot	Kuljetettu tavara vaurioituu	Työskentely vaikeentuu ja sen mukavuus kärsii	2x2=4	Pienentäminen

Terveys ja hyvinvointi:				
Ruumillinen kuormittaminen	Työ raskasta ja pitkät työpäivät	Väsyminen, stressi ja loukkaantumisen vaara	5x2=10	Pitäminen, pienentäminen
Nostettaessa raskaita esineitä	Raskaat esineet ja huono työasento	Loukkaantumisen vaara	5x2=10	Pitäminen, pienentäminen
Työnnettäessä raskaita esineitä	Raskaat esineet ja huono työasento	Loukkaantumisen vaara	5x2=10	Pitäminen, pienentäminen
Vedettäessä raskaita esineitä	Raskaat esineet ja huono työasento	Loukkaantumisen vaara	5x2=10	Pitäminen, pienentäminen
Käsiteltäessä raskaita esineitä	Raskaat esineet ja huono työasento	Loukkaantumisen vaara	5x2=10	Pitäminen, pienentäminen
Siirryttäessä hankalasti päästävään työkohteeseen	Ahdas ja huonosti suunniteltu työkohde	Työskentely vaikeentuu ja loukkaantumisen vaara	4x2=8	Pitäminen, pienentäminen
Stressi tai työuupumus	Työ raskasta ja pitkät työpäivät	Töistä pois jääminen ja muut kuljettajat kuormittuvat	3x2=6	Pitäminen, pienentäminen

Liite 5 Sään vuositilastot

2007

Keskilämpötila



Sademäärä



2008

Keskilämpötila



Sademäärä



2009

Keskilämpötila



Sademäärä



2010

Keskilämpötila



Sademäärä



2011

Keskilämpötila



Sademäärä



2012

Keskilämpötila



Sademäärä



2013

Keskilämpötila



Sademäärä

